Digitized by Google

BLIOTECA LUCCHESI-PALLI
1.ª SALA
SCAFFALE 2
PLUTEO 1
N.° CATENA 6

BIBLIOTECA
LVCCHESI·PALLI
1 Sala

2-1-6

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

CONCORDANZA

DELLE

SCIENZE NATURALI

E PRINCIPALMENTE

DELLA

GEOLOGIA CON LA GENESI

FONDATA

SOPRA LE OPINIONI DEI SANTI PADRI

E DI ALTRI DISTINTI TEOLOGI

Digitized by Google

CONCORDANZA

DELLE

SCIENZE NATURALI

E PRINCIPALMENTE

DELLA

GEOLOGIA CON LA GENESI

FONDATA

SOPRA LE OPINIONI DEI SANTI PADRI E DI ALTRI DISTINTI TEOLOGI

PER IL

MARESCIALLO DUCA DI SALDANHA

SOCIO EREDITO EX EX-VICE-PRESIDENTE DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI LISBONA — MEMBRO DELLA SOCIETA' GEOLOGICA DI FRANCIA — E DELLA SOCIETA' DI MINERALOGIA E DI GEOGNOSIA DEL GRANDUCATO DI SASSE — SOCIO DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE E BELLE LETTERE DI ANVERSA — SOCIO DELL' ACCADEMIA DI STORIA E GEOGRAFIA DI RIO-JANEIRO — MEMBRO DELLA SOCIETA' ARCHEOLOGICA DEL BELGIO — E DELLA SOCIETA' DI STATISTICA DI FRANCIA — PREMIATO CON UNA MEDAGLIA DI ORO DALLA STESSA SOCIETA' — E MEMBRO DI ALTRE ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE. ETC. ETC. ETC

ROMA

TIPOGRAFIA SALVIUCCI

1863

BIBLIOTECA · LUCCHESI · PALLI

Digitized by Google

ALLE SUBLIMI VIRTÙ
DEL SOMMO PONTEFICE

PIO NONO

CHE
CON TANTA GLORIA DEL SUO NOME
QUAL VICARIO DI CRISTO
SULLA TERRA
SOSTIENE LA DIGNITÀ
DELLA RELIGIONE CATTOLICA
E NE AUMENTA I TRIONFI
IN UMILE TRIBUTO
DI OSSEQUIOSO RISPETTO
E DELLA PIÙ PROFONDA VENERAZIONE
IL
MARESCIALLO DUCA DI SALDANHA
OFFRE E DEDICA

Digitized by Google

Fin dagli anni della mia prima gioventù educato alla scuola delle sacre, e profane scienze imparai a meditare sulle opere stupende di tutto il Creato. E così nei campi di battaglia, ed in seno all' Oceano, nelle pene dell' esilio, e nella pace delle domestiche mura, nella quiete della solitudine, e presso lo splendore della reggia non mi astenni mai dalle mie profonde

Digitized by Google

considerazioni sopra quanto con maraviglia ineffabile presenta l'Universo.

La Bibbia, chiamata per eccellenza il Libro dei Libri, *la sapienza dei Santi Padri, e la dottrina di una lunga schiera di famosi Teologi sostentarono con gioja le mie credenze Cattoliche, specialmente in quell' ore solenni delle mie predilette meditazioni notturne, nelle quali più volte mi sentii nella necessità di esclamare, che* i Cieli narrano *veramente* la gloria di Dio, ed il firmamento annunzia le opere delle sue mani.

Di questi sacri pensieri mai tanto soavemente mi sentii l'anima ripiena, siccome dal 1839 al 1845. E fù in quell' una delle epoche più tranquille della mia vita, che io concepii l'idea di mostrare con potenti ragioni la Concordanza ammirabile della Genesi

colla Geologia, voglio dire l'armonia della rivelata sapienza rinchiusa nella Bibbia colle opere della Creazione.

In quel tempo io mi trovava a dissimpegnare le funzioni di Ambasciatore di Sua Maestà Fedelissima presso la Corte di S. M. I. e R. Apostolica in Vienna, e là nello spazio di sei anni in idioma portoghese, e francese principiai, e finii di scrivere questa opera, che ora ho il piacere di presentare agli Italiani nel loro dolcissimo, ed energico linguaggio.

Le buone, ed onorevoli accoglienze, che ricevette questa mia qualunque siasi opera in diverse parti dell'Europa, mi incoraggiarono a farne ora questa traduzione quì nella classica Roma, sede veneranda di tante memorie, e madre feconda delle Arti, delle Lettere, e delle Scienze.

Digitized by Google

Incoraggiato eziandio dai sentimenti della Religione, affido alle stampe questa traduzione con il più ardente desiderio, possa divenire utile al Lettore.

E siccome dal 1845 insino ad oggi le investigazioni dei naturalisti, ed antiquarii hanno ottenuto tali risultati, che non si rinviene più a' dì nostri un solo Geologo, che non sia convinto essere l'esistenza dell'uomo sulla terra molto più anteriore al Diluvio, mancherei al dovere, ed al fine propostomi, se non presentassi le ragioni, e le prove, che in questi ultimi anni produssero un tal cambiamento, e che formano la Seconda Parte di questo lavoro.

DUCA DI SALDANHA.

Roma. Maggio del 1863.

I.

La natura venne ad essere per il Cristianesimo un simbolo della Divinità; e come simbolo di tutti i simboli è piena di misteri, la di cui interpretazione è l'opera dei secoli. È il presentimento della Divinità; è il dovere dell'uomo, che si annunzia nel suo cuore, che negli ultimi tempi ha eccitato un grande entusiasmo per lo studio delle scienze naturali; e nelle loro indefesse indagini i savii naturalisti adorano constantemente il Dio Onnipotente, Creatore dell' Universo.

II.

La Bibbia è la parola di Dio, i fenomeni naturali dimanano soltanto da Dio;

Digitized by Google

fra la parola di Dio, e il risultamento delle scoperte intorno alla natura della sua opera non può esservi discrepanza; e pertanto non è possibile, che chi crede nella sacra origine della Bibbia, e in Dio come Creatore dell'Universo, possa avere ripugnanza alla scienza, che ha per fine di perscrutare i secreti della natura.

III.

Se alcune persone zelanti per l'interesse della religione hanno mostrato i loro dubbii sù questo riguardo, non può in nessun modo supporsi, che esse avessero in vista la vera scienza, ma i deviamenti volontarii dei saggi, e l'induzioni errate, alle quali tali sviamenti potevano dar luogo; e più di tutto gli individui, che appena iniziati nelle scienze giudicarono più commodo sciogliere il freno alla loro immaginazione, che sacrificarsi allo studio profondo della natura. Voltaire, p. e. « *cotesto*

Digitized by Google

cattivo spirito, che venne a ridersi con un riso di demonio sopra i mali dell' umanità, e che disonorò la specie umana » (1), trattava le scienze naturali con la stessa buona fede, e profondità, con la quale criticò il Principe dei Poeti portoghesi, attribuendogli difetti, che giammai esistettero nei Lusiadi. Senza averli mai veduti, senza sapere l'idioma portoghese ebbe nelle mani in Londra la pessima traduzione di Fanschaw, ed in meno di quindici giorni pubblicò il suo giudizio critico sopra le bellezze, ed i difetti di un Poema, che si compone di 8816 versi, ed è scritto in una lingua, che mai imparò. Nella stessa maniera risolveva tutte le questioni; la sua volontà era di dare ad esse una soluzione qualunque, perchè non si potesse dubitare della generalità, e vastità delle sue cognizioni. L'apparizione nell' interno

(1) Espressione celebre dell' onorato, e vero filosofo Thomas riguardo al Candide.

Digitized by Google

del paese di conchiglie di moluschi, che erano vissuti nell' acqua salata, cagionava grande ammirazione, ma la questione fù subito, *ex cathedra*, risoluta da Voltaire, che dichiarò quelle accumulazioni procedessero dalle conchiglie, che i pellegrini gittavano, quando tornavano dai loro pellegrinaggi !! (1).

IV.

Che direbbe Voltaire, se risuscitasse, quando udisse, che tante regioni v. g. i Bacini di Parigi, di Londra, di Vienna

(1) Nella pagina 97 dei « Principles of Geology, by Charles Lyell, 5 edizione » si legge il seguente : « Egli, Voltaire, alcune volte, a dispetto di ogni consistenza, cambiava di terreno, quando si dirigeva al volgo ; ed ammettendo la vera natura delle conchiglie raccolte nelle Alpi, e in altre parti, pretendeva, che esse fossero di specie orientale, che erano cadute dai cappelli dei pellegrini, che venivano dalla Siria. Gli innumerevoli saggi scritti da lui intorno ad assunti geologici erano calcolati per dar forza ai pregiudizj tanto perchè ignorava il vero stato della scienza, quanto per la sua mala fede ».

Digitized by Google

hanno principalmente per base strati di conchiglie di moluschi marini, alternati con strati di conchiglie di moluschi di acqua dolce? Tali erano i giudizj di quel cattivo spirito, e nel secolo, in cui Egli dominava, era bene temere il risultato delle scoperte fatte sotto tali auspicj (1). Ma, grazie allo stato delle scienze, sono oggi felicemente svanite le cause, che fecero in altro tempo riguardare le scienze naturali come opposte alla Religione rivelata. La Geologia, questa scienza del nostro secolo, stette pello stato delle scienze sussidiarie da molto tempo involte nelle regioni della

(1) Mr. de Blenville il degno successore del gran Cuvier nell' opera, che pubblicò nel 1845, dice, che Buffon aveva fatto molto scherno delle scempiataggini, che l'ignoranza di Voltaire gli aveva fatto proferire, quando apparvero le conchiglie raccolte nelle Alpi; dal che ne era risultato grande inimicizia fra quelli due celebri uomini; ma che nel *petit levé du Roi* avevano fatto le paci, dicendo Voltaire: « *Je ne veux pas rester brouilles avec Mr. de Buffon pour des coquilles* ».

Digitized by Google

immaginazione senza aver fatti, che le permettessero determinare le sue conclusioni sopra la ferma base dell' induzione filosofica, e fù nell' infanzia considerata ostile alla Religione rivelata; ma oggi appoggiata sopra la fisica, e con i soccorsi delle recenti scoperte della mineralogia, della chimica, della botanica, della zoologia, e dell' anatomia comparata, ha fatto tali progressi, che è riguardata come un potente ajuto, che esalta la nostra convinzione in riguardo del potere, della sapienza, e della bontà dell' Onnipotente.

V.

Che direbbero i Capi dell' incredulità del passato secolo, se vedessero la Geologia innalzarsi come eterno monumento, in cui si trova scolpita con caratteri immortali la perfetta coincidenza della Genesi con le osservazioni sulla natura, e sopra la formazione del nostro globo? .

Digitized by Google

VI.

Tutti i conspicui Sapienti in questo ramo delle scienze naturali, e che per certo rispettano con molta sincerità la divina Filosofia del Calvario, tutti i Geologi Cristiani dell' Italia, della Francia, e dell' Alemagna, e quasi tutti quelli dell' Inghilterra hanno dimostrato l'analogia della Genesi con le scoperte moderne, facendo vedere che la parola ebraica יום-yom, che si è tradotta - giorno -, vuol dire veramente una durazione di tempo qualunque, e che è così esatta la traduzione *giorno*, come *secolo*, o *migliaja di secoli;* e considerano pertanto le sei epoche della Creazione, non come sei giorni, ma come sei durate di tempo, comprendendo ciascuna il numero dei secoli necessarii, perchè le differenti formazioni dei diversi terreni si potessero realizzare secondo l'ordine naturale.

Digitized by Google

VII.

Senza prendere in considerazione questo argomento (1) ricorderemo, che molto ripetute, e molto profonde sono state le discussioni dei Dottori della Chiesa, e dei

(1) Il desiderio di *fondare le nostre osservazioni sopra antiche opinioni dei Santi Padri, Dottori della Chiesa, e dei più rispettabili Teologi*. Opinioni da essi discusse, e sostenute con le più profonde cognizioni, ed il più ardente zelo per la Religione, è l'unico motivo, perchè non vogliamo servirci di questo argomento moderno, ci sembra però, che esso riceverebbe ancora maggior forza, se prendendo in considerazione le parole di Mosè « *factum est vespere, et mane dies unus* », (e senza dimenticarci, che gli Ebrei cominciavano il giorno dalla notte antecedente, abitudine tanto più importante, se osserviamo, che essa continuò, e fù approvata da Mosè, se non per Lui istituita, anche dopo che Egli aveva condotto il popolo Ebreo fuori dell' Egitto, ed in opposizione agli Egiziani, che contavano il principio del giorno dal passaggio del Sole al meridiano), si discutessero, e paragonassero le opinioni, e le ipotesi di Teodoro Mopsuesteno apud Joannem Philoponum lib. 2 de Mundi Opificio cap. 18; Vittorino Africano, inter opusc. Dogm. edita a P. Firmio p. 196; — S. Agostino, sermone 79 de Diversis; — S. Crisostomo, Hom. V in Genesim pag. 28; e S. Basilio, Hom. 2 in Hexaëmeron pag. 26. —

Non lascieremo però di citare in appoggio di questo argomento le parole di Petavio nel § 4 cap. 5 lib. 1 de Opificio sex

più celebri Teologi sopra il senso genuino del primo capitolo della Genesi; nessuno lascierà però di essere conforme con *Teofilo Antiocheno*, quando nel libro secondo-ad Autolycum -, dice: *τῆς μὲν οὖν ἑξαημέρου οὐδεὶς ἀνθρώτων δυνατὸς κατ' ἀξίαν τὴν ἐξήγησιν, καὶ τὴν οἰκονομίαν πᾶσαν ἐξειπεῖν, οὐδ' εἰ μυρία στόματα ἔχοι, καὶ μυρίας γλώσσας; ἀλλ' οὐδ' εἰ μυρίος ἔτεσι βιώσει τις ἐπιδημῶν ἐν τῷ δε τῷ βίῳ, οὐδὲ οὕτως ἔσαι ἱκανὸς πρὸς ταῦτα ἀξίως τι εἰπεῖν,*

dierum: « *Verum dies ibi pro tempore vel spatio simpliciter sumitur: sive pro diebus, ut plerisque placet. Nam singularis pro plurali saepe in Scriptura ponitur.* — Ma la parola — giorno — è presa semplicemente per tempo, o spazio —; o per meglio dire per giorni — « come meglio sembra alla maggior parte (dei Teologi). Perchè nella Scrittura il singolare è molte volte impiegato per il plorale. » — In realtà vediamo il vocabolo יוֹם yom impiegato nel testo ebraico, e tradotto nella Volgata: 1° come *tempo*, nel libro di Giobbe cap. 4 v. 1, e nel libro di Amos cap. 4 v. 2. — 2° come una specie di pleonasmo, esprimendo in questo caso *durazione di tempo*, Geremia cap. 28, vv. 3 e 11; Daniele cap. 10 vv. 2, e 3; — 3° come *anno*, o *anni* nella Genesi cap. 5 vv. 12, e 26; e oei Paralipomeni lib. 2 cap. 21 v. 19; — 4° come *successione di anni* nel lib. dei Giodici cap. 11 v. 40, cap. 17 v. 10, e cap. 21 v. 19.

Per quello, che finiamo di esporre ci sembra evidente, che senza il più piccolo scropolo si può preodere la parola יוֹם-yom oel senso, che le danno i Geologi cristiani.

Digitized by Google

διὰ τὸ ὑπερβάλλον μέγεθος, καὶ τὸν πλοῦτον τῆς σοφίας τοῦ θεοῦ τῆς οὔσης ἐν ταύτῃ τῇ προγεγραμμένῃ ἑξαημέρῳ - Nessuno nel mondo può esporre la narrazione, e la disposizione dei sei giorni di una maniera corrispondente alla sua dignità, ancorchè avesse infinite bocche, ed infinite lingue, ancorchè passasse anni innumerevoli in questa vita predicando, non sarebbe capace di spiegare il suo contenuto in un modo conveniente, per causa della sublime maestà del medesimo, e per causa delle abbondanti ricchezze della divina Sapienza, che esistono in questa divina disposizione dei sei giorni.

VIII.

La questione, della quale andiamo a trattare, (ed alla quale fin dal 1839 abbiamo ripetute volte dato tutta la considerazione, di cui siamo capaci) è di sì grande importanza, che è indispensabile esporre individualmente alcune delle opinioni dei

Digitized by Google

Santi Padri, e dei più celebri Teologi, affinchè non si possa dubitare di quanto rispetto siano degne, ed ortodosse quelle che adottiamo per provare la coincidenza dei fenomeni osservati con le parole della Genesi; dispiacendoci non entrare a fondo nelle particolarità, che indipendentemente da quel motivo ci porterebbero a dare alle medesime la preferenza.

IX.

S. Basilio nell' Omelia I. pag. 8 determina quattro diversi modi, nei quali si può prendere il termine « *in principio* ».

1.° Il principio del tempo.

2.° La prima parte dell' opera, per la quale comincia il lavoro.

3.° La causa efficiente.

4.° Il fine, per il quale si fa una cosa.

(Aristotele ed altri danno al vocabolo « *principium* » lo stesso senso).

Digitized by Google

X.

S. Ambrogio nel lib. I. dell'Hexaëmeron cap. 4. adotta la seconda maniera, con cui l'ha interpretato S. Basilio, e dice: « *In primis fecit Deus coelum, et terram, deinde colles, regiones, fines inabitabiles.* — *Primieramente fece Iddio il Cielo e la Terra, dopo le colline, le regioni e paesi abitabili* (1) ». E fonda la sua opinione nel v. 2. cap. 12. dell' Esodo « *Mensis hic initium est vobis.* » Queste parole crede S. Ambrogio, che esprimono due differenti modi di tempo, l'uno posteriore relativamente all' uomo, ed alle cose create, l'altro anteriore relativo al fondamento della creazione, cioè *un tempo*, *che precedè questo tempo del mondo creato*, che cominciò nel *primo giorno della creazione.*

(1) *Inhabitabiles* non è negativo, deriva da « *inhabitare* ».

Digitized by Google

XI.

S. Basilio nell'Omelia I. in Hexaëmeron p. 9. dice: » ἢ τάχα διά τὸ ἀκαριαῖον καὶ ἄχρονον τε δημιουργίας εἴρηται τὸ, ἐν ἀρχῇ ἐποίησεν· ἐπειδὴ ἀμερές τι καὶ ἀδιάστατον ἡ ἀρχή· ὡς γὰρ ἡ ἀρχὴ τῆς ὁδοῦ οὔπω ὁδός, καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς οἰκίας οὐκ οἰκία· οὕτω καὶ ἡ τοῦ χρόνου ἀρχὴ οὔπω χρόνος, ἀλλ' οὐδὲ μέρος αὐτοῦ ἐλάχιστον. — *Rapidamente, senza intervallo, Egli creò;* per questo motivo si dice: « *Egli creò dal principio;* » *perchè il principio è alcuna cosa senza parti, e senza distanze; siccome il principio del cammino non è il cammino, e il principio della casa non è la casa, così ancora il principio del tempo non è il tempo, nè anco la minor parte del tempo.* »

XII.

S. Ambrogio nel libr. I. Hex. cap. 4. interpretando S. Basilio, dice. *In principio, idest ante tempus* — nel principio, cioè *prima del tempo.* »

XIII.

Petavio nel §. 3. cap. 11. libr. I. *de Opificio sex dierum*, dice: *Neque vero si caeli ac terrae nomine materiam significant, aliud principii voci subjectum potest esse, quam antecessio aliqua; cum Moyses scribit « In principio creavit Deus caelum, et terram », ut ante caetera, quae deinceps exposuit, materiam factam esse demonstret, - Senza dubbio se i nomi di cielo, e terra indicano la materia, la parola « principio » non può avere altro senso, che non sia un' antecedenza di altra sorte; e così Mosè scrivendo « nel principio creò Dio il cielo, e la terra » dimostra, che la materia era stata fatta prima delle altre cose, che Egli espone in seguito. »*

XIV.

Molti dei più celebri, ed antichi Teologi notarono, e cercarono di spiegare la ragione, perchè nel primo verso del primo

Digitized by Google

capitolo della Genesi non si trova scritta la parola « *dixit* » ma *creavit* » e nei versi seguenti non si trova la parola « *creavit* » ma unicamente « *dixit* » Tali furono: *Teodoro Mopsuesteno* presso Filopone lib. I de Opificio mundi cap. 7; — *Teodoreto*, question. 9. in Genesim; — *S. Basilio di Seleucia*, Orazione prima, ed Omel. II. pag. 25; — *S. Eusebio*, Omel. de Natal. Domini; — *S. Gregorio Nisseno*, in Hexaëm. p. 9 tom. I. — *Eutimio*, Panop. Part. I. Tit. 8; — *S. Agostino*, lib. 2 de Genesi ad lit. cap. 6; — *Giunilio Africano*, Sezione 7 p. 57. —

XV.

Esporremo umilmente l'opinione, che formiamo dopo aver meditato sopra quello, che scrissero gli Uomini illustri, e santi Dottori, dei quali abbiamo già fatto menzione.

1.° La parola « *dixit* » suppone una cosa esistente, alla quale si parla; la parola

« *creavit* » suppone soltanto il Creatore. Questa differenza di parole indica evidentemente uno stato differente fra l'Universo nel principio, e l'Universo nei dì seguenti.

2.° La parola « *dixit* » indica la rapidezza, la facilità dell'opera, e la grandezza, e maestà di Dio nella creazione.

3.° La parola « *dixit* » contiene in se alcuna cosa di determinato, sembra indicare una creazione determinata; la parola « *creavit* » pare a noi che esprima la creazione assoluta, indeterminata.

XVI.

S. Agostino, lib. 1. de Genesi contra Manichaeos cap. 5. dice « *Prima materia facta est confusa, et informis, unde omnia fierent quae distincta atque formata sunt: quod credo a Graecis — chaos — appellari. Sic enim et alio loco legimus dictum in laudibus Dei: — Qui fecisti mundum de materia informi. — Quod aliqui codices*

habent — de materia invisa. — Primieramente fu fatta la materia confusa, ed informe, dalla quale furono fatte tutte le cose, che sono distinte, e formate, che credo i Greci chiamavano — Chaos. — Così leggiamo in qualche luogo, in lode di Dio: — Tu, che facesti il mondo di una materia informe — ! Che altri codici hanno — materia non vista — ».

Nel medesimo libro, capitolo 7. dice S. Agostino, che a quella materia si dava il nome di terra, e di acqua.

Nel libro XII delle Confessioni cap. 6,8, e 12. — nel suo libro de Genesi ad lit. imp., — e nel libr. 1. de Genesi ad lit. perf. sostiene ancora S. Agostino le opinioni che espone nei capitoli, dei quali abbiamo parlato.

XVII.

D'accordo con S. Agostino sono: *S. Isidoro* libr. 1. de Def. cap. 9.; — *Cesario* dialog. 1. Interrogatione 51.; — *Albino Flac-*

Digitized by Google

co, ed *Origene*, che credeva ugualmente, *che la materia informe aveva preceduto la natura formata.*

XVIII.

Filone sembra parlare della materia esistente prima della creazione dei sei giorni, quando dice nella pag. 4 de Mundi Opificio, per lodare la bontà di Dio: «ὡς χάριν τῆς ἀρίστης αὐτοῦ φύσεως οὐκ ἐφθόνησεν οὐσίᾳ μηδὲν ἐξ ἑαυτῆς ἐχούσῃ καλὸν, δυναμύῃ δὲ γενέσθαι πάντα· ἦν μέν γὰρ ἐξ ἑαυτῆς ἄτακτος, ἄποιος, ἄψυχος, ἐνεργειότητος, ἀναρμοστίας, ἀσυμφωνίας μεστή *Perchè Egli non invidiava, che la sostanza, la quale per se stessa nulla ha di buono, ma che può venire ad essere tutto, avesse la sua natura perfetta. Perchè essa era per se medesima privata di ordine, di qualità, di anima, piena di diversità, di disordine, e di discordia.* »

A' quale sostanza poteva Filone alludere oltre la materia informe, esistente prima dei sei giorni, dei quali parla S. Agostino?

Digitized by Google

XIX.

S. Severiano nell' Omelia I. pag. 390. Tom. 7. Opusc. Chrysostom., dice: «πάντων τῶν γενομένων τὴν ὕλην τῇ πρώτῃ ἡμέρᾳ ἐποίησεν. — *Egli fece la materia di tutte le cose nel primo giorno.* »

XX.

S. Gregorio Nisseno era di opinione, che *nel principio non esistevano le cose medesime, nè i corpi, ma le semenze dei corpi, e delle cose*, come si vede nell' Hexaëm. cap. 2. pag. 8.: «πάντων τῶν ὄντων τὰς ἀφορμὰς καὶ τὰς αἰτίας καὶ τὰς δυνάμεις συλλήβδην ὁ θεὸς ἐν ἀκαρεῖ κατουβάλλετο ».

XXI.

S. Severiano nell' Orazione 3. p. 601. Op. Chrysostomi: «εἴρηται γὰρ ὅτι τῇ πρώτῃ

ἡμέρᾳ ἐκ μὴ ὄντων ἐποίησε τὰ πάντα, ταῖς δὲ ἀλλαῖς ἐξ ὄντων. — *Perchè si dice, che Dio creò nel primo giorno tutte le cose da ciò, che non esisteva, e negli altri giorni produsse delle cose già esistenti.* »

XXII.

Il Venerabile Beda parlando dell'opinione di Origene, che, siccome già abbiamo detto, *giudicava, che la materia informe aveva preceduto il mondo visibile*, nega nel lib. 2. de Princip. Cap. 1. che la materia possa esistere senza qualità, e senza forma; « *Haec tamen materia, quamvis, (ut diximus) secundum suam propriam rationem sine qualitatibus sit, nunquam tamen subsistere extra qualitatem invenitur.* — *Con tuttociò questa materia ancorchè sia senza qualità secondo la sua propria essenza, mai si trova esistente fuori delle qualità.* »

Il venerabile Beda suppone pertanto *un mondo materiale, che precedè la creazione* dei sei giorni.

XXIII.

Molti dei Santi Padri, fra i quali *S. Basilio*, ed altri celebri Teologi, come *Eustazio*, e *Filopone* trattano della parola greca ἐν κεφαταίῳ, con la quale Aquila tradusse il vocabolo ebraico רֵאשִׁית — reschith in luogo del termine ἀρχή, del quale usarono i Settanta.

XXIV.

Aquila presso Filopone lib. 1. de Opif. Mundi cap. 4.: « ἐν κεφαλαίῳ ἔκτισεν ὁ θεός συν τὸν οὐρανὸν συν τὴν γῆν. — *Nel principio fece Iddio il Cielo unitamente con la terra.* » — Aquila trova la parola « unitamente, o σύν nella particola ebraica את, che alcuna volta vuol dire « unitamente » altre « con ».

XXV.

S. Gregorio Nisseno nell' Hexaëm. tom. 1. pagg. 7. e 12. dà al termine « ἐν

κεφαλαίῳ », la interpretazione di « συλλήβδην », che vuol dire « unitamente, nel medesimo tempo » ; e noi ci ricordiamo che il termine ἐν κεφαλαίῳ è la traduzione verbale del vocabolo ebraico רֵאשִׁית-reschith, che deriva da ראש-resch-testa, come κεφάλαιον deriva da κεφαλή testa.

XXVI.

Petavio nel §. 6. Cap. 10. libr. 1. de Opif. sex dierum : *In primis autem ante dierum sex initium solam cum aqua terram extitisse credimus, ita tamen ut illa nebulae instar tenuis ac vaporis totum illud supra circumque terram occuparet spatium, quaquaversus patet oculorum prospectus. Habet haec opinio fidem ex Moysis narratione ; qui ante caelum, idest firmamentum, terram et aquarum abyssum extitisse refert. — Ma noi crediamo, che come prima cosa, ed innanzi al principio dei sei giorni, esistesse soltanto la terra con l'acqua, ma in tal*

Digitized by Google

modo, che questa occupasse sotto la forma di una nebbia non densa, e come vapore, tutto questo spazio sopra ed intorno alla terra in tutte le direzioni scoperte dai nostri occhi. Questa opinione è autorizzata per la narrazione di Mosè, che riferisce, che prima del cielo, cioè del firmamento, esistessero già la terra, e l'abisso delle acque.»

XXVII.

Petavio nel capitolo sopra citato, analizzando l'opinione di S. Severiano, dice: « *Ubi primam diem non lucis tantum creatione circumscribit; sed quod ante illam factum est, id eidem tribuit. Quod intervallum quantum fuerit nulla divinatio potest assequi. — Neque vero mundi corpora illa, quae prima omnium extitisse docui, aquam, et terram arbitror eodem, in quem lucis ortus incidit, fabricata esse die. — Laonde (S. Severiano) non circoscrive il primo giorno all' unica creazione della luce, ma gli*

attribuisce ciò, che fù fatto prima di essa. Nessuna interpretazione può scoprire quanto durò questo intervallo. Perchè io credo ancora, che questi corpi del mondo, che già dissi, esistevano avanti tutti gli altri, cioè la terra, e l'acqua non furono fatti nel medesimo giorno, nel quale fu fatta la luce. »

XXVIII.

S. Tommaso d'Aquino, l'Angelo delle Scuole, il Dottore Angelico, discutendo le opinioni di differenti teologi intorno alla luce, di cui parla il v. 3. della Genesi, dice nel Num 2. Art. 4. Quest. 67. in Summa Theologiae: « *Dicendum, quod quidem dicunt, lucem illam fuisse quondam nubem lucidam, quae postmodum facto sole in materiam praejacentem rediit. Sed istud non est conveniens, quia Scriptura in principio Genesis commemorat institutionem naturae, quae postmodum perseverat, unde non debet dici, quod aliquid tunc factum fuerit, quod*

postmodum esse desierit. — Secondo quello, chè dicono alcuni, quella luce fù una nube risplendente, che, dopo che il Sole fù fatto, ritornò alla materia, che esisteva anteriormente. Ma questo non è conveniente, perchè la scrittura fà menzione, nel principio della Genesi, della creazione (1) *della natura, che dopo continua costantemente; ed è per questa ragione, che non si deve dire, che allora fosse fatta alcuna cosa, che dipoi venisse annullata.* »

XXIX.

S. Basilio Omel. 6. pag. 70. dice : » τότε μέν γάρ αὐτὴ τοῦ φωτὸς ἡ φύσις παρήχθη νῦν δὲ τό ἡλιακὸν τοῦτο σῶμα ὄχημα εἶναι τῷ πρωτογένῳ ἐκείνῳ φωτὶ κατεσκευάσται. — *Perchè allora (il giorno uno) fù fatta la medesima natura della luce, ed adesso (il quarto) questo corpo solare fù preparato, e com-*

(1) Leggiamo in Bluteau T. IV. pag. 153. lib. 4. — Nella lingua latina *Institutio* si prende per creazione. »

piuto per essere il veicolo di quella luce creata in primo luogo. » — Quindi chiama S. Basilio questa luce « *ἄυλον immateriale;* » e continua « *καὶ μηδενὶ εἶναι ἄπιστον δοκείτω τὸ εἰρημένον· ὅτι ἄλλο μέν τι τοῦ φωτὸς ἡ λαμπρότης, ἄλλο δέ τι τὸ ὑποκείμενον τῷ φωτὶ σῶμα. πρώτον μὲν ἐκ τοῦ τὰ σύνθετα πάντα οὕτω παρ' ἡμῶν διαιρεῖσθαι εἴς τε τὴν δεκτικὴν οὐσίαν, καὶ εἰς τὴν συμβᾶσαν αὐτῇ ποιότητα.* — *E quello, che dico non deve sembrare incredibile a nessuno, perchè una cosa è lo splendore della luce, ed altra cosa il corpo che le serve di base. Quello sarà evidente ricordandoci, che noi eziandio separiamo nella stessa maniera tutte le cose in sostanza, ed in qualità accidentale.* »

Teodoreto nella questione 14. concorda con S. Basilio.

XXX.

Petavio libr. I. cap. 7. §. 5. de Opif. sex dierum, dice: « *Nobis consentaneum*

Digitized by Google

hoc maxime Mosaicae narrationi videtur, primo die lucem esse conditam, non per se illam quidem atque extra corpus omne consistentem; sed in vastissima illa nebula et vapore quam aquam, et abyssum Scriptura nominat. — Sembra essere più conforme con la narrazione di Mosè, che la luce fosse fatta nel primo giorno, non indipendente, e fuori di ogni corpo, ma nell' immensa nebbia, e vapore che la Scrittura chiama acqua, ed abisso. »

Della medesima opinione sono Giunilio Africano, e Beda.

Initio, Tu Domine, terram fundasti; et opera manuum tuarum sunt caeli.

Tu, o Signore, fondasti nel principio la terra; e i Cieli sono opera delle tue mani.

Salmo 101. v. 25.

XXXI.

L'opinione dei Santi Padri, e Dottori della Chiesa, e dei più rispettabili Teologi, che considerano il primo verso della Genesi, siccome l'annunzio, che il cielo, e la terra erano stati creati da Dio nel principio senza limitare il tempo, in cui la Forza Creatrice aveva operato, è in perfetto accordo con le scoperte della Geologia.

XXXII.

Nel principio creò Dio il cielo, e la terra. Questo primo verso della Genesi può il Geologo, d'accordo con i Santi Padri, considerare come l'annunzio di essere stati creati gli elementi materiali in un tempo anteriore alle operazioni de' sei giorni. Il principio è anteriore al *giorno uno*; ed a nessuno è dato l'indovinare qual fù la durazione dell' intervallo, che passò fra il

Digitized by Google

principio ed il giorno *uno;* e questo intervallo si può considerare come una durazione di tempo tale, quale fosse necessario per essersi verificato le differenti formazioni dei terreni, che la Geologia ha contestati.

XXXIII.

Nel secondo verso abbiamo di nuovo l'affermazione, che la terra e l'acqua già esistevano nell' oscurità vuota, e nuda. Nel verso nono Iddio disse ancora: « *Le acque, che sono sotto il Cielo, si uniscano, e l'elemento arido apparisca: e chiamò Iddio l'elemento arido terra, e l'aggregato delle acque, mari: v. 10.* » E così in questi due versi trattasi un' altra volta della terra anteriore, la di cui esistenza annunzia il primo verso, e la di cui temporaria sommersione, e tenebre si descrivono nel secondo.

XXXIV.

Gli avanzi petrificati dell' apparecchio della visione degli animali rinvenuti nelle formazioni geologiche di epoche differenti, sono prove evidenti della presenza della luce durante lunghi, e molto lontani periodi. Gli occhi degli Trilobiti trovati negli strati dei terreni di transizione sono costrutti nella maniera più somigliante possibile agli occhi dei crostacei; e l'apparecchio della visione degli Ichtyosauri trovati nel Lias è somigliante a quelli, che si incontrano in molti uccelli. Le teste dei fossili rettili, e dei pesci fossili, che si sono rinvenuti in tutti i terreni fossiliferi, hanno le necessarie cavità per contenere gli occhi, e perforazioni per il passaggio dei nervi ottici; ed alla vista di questi fossili è impossibile non convincersi, che i loro occhi erano calcolati per ricevere la medesima luce, che produce negli animali la percezione della vista.

Digitized by Google

XXXV.

Il sistema dell' emissione della luce fù inventato da Newton, e per molto tempo sostenuto dalla potente influenza di un tal nome, e dalle brillanti idee, con cui quel grand' Uomo sapeva dilucidare tutte le sue invenzioni; ma il savio Olandese Huyghens nel suo trattato della Luce pubblicato in Leiden nell' anno 1690, approfittandosi dell' idea appena annunziata da Hooke, adottò la teoria delle ondulazioni, e conseguì di dare una spiegazione del fenomeno della doppia refrazione, il che Newton non aveva potuto fare con il suo sistema; e posteriormente i lavori di Sir John Herschel, le scoperte del D.r Young, e le magnifiche esperienze di Fresnel produssero l'abbandono quasi generale del sistema di emissione, incapace di spiegare molti fenomeni, che vengono tutti chiaramente spiegati col sistema delle ondulazioni.

XXXVI.

Tutte le scoperte moderne fanno credere, che *la luce non è una sostanza materiale*, ma unicamente l'effetto delle ondulazioni dell' Etere, il quale elastico ed infinitamente sottile occupa tutto lo spazio, ed anche l'interno di tutti i corpi; finchè l'etere rimane in riposo, havvi oscurità totale; quando si pone in uno stato peculiare di vibrazione, produce la sensazione della luce. Questa vibrazione può essere eccitata per differenti cause, tali sono, per esempio, il Sole, le Stelle, l'Elettricità, la Combustione, ecc. Se poi la luce non è una sostanza, ma unicamente uno stato accidentale, una serie di vibrazioni dell'etere, cioè l'effetto prodotto sopra il fluido sottile dall' eccitamento di una, o di più cause estranee; non poteva dire, nè dice il verso 3. della Genesi, se non che la luce fosse posta in attività, come esprimono

Digitized by Google

le parole del testo ebraico, la traduzione dei Settanta, e la Volgata. — וַיְהִי־אוֹר וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים יְהִי־אוֹר — *va yomer elohim: yehi or va yehi or* — è il terzo verso della Genesi. יְהִי — yehi (1) è l'apocope di יִהְיֶה yiheyeh, futuro del verbo הָיָה — hayah, che deriva da הָיָה — cadere — *cadere*. L'idea radicale del verbo הָיָה — hayah è pertanto: *cadére, « cadere »* e per conseguenza il verbo ebraico corrisponde perfettamente

(1) Il Professore di Teologia Gesenio dell' Università di Halle, uno dei savii, che per le loro opere filologiche hanno più contribuito per il profondo conoscimento, che oggi abbiamo della lingua ebraica, stabilendola sopra basi ferme, e sicure, siccome Mr. H. Ewald autore di differenti opere profonde, e di una eccellente grammatica di lingua ebraica (di cui già è la quinta edizione) fanno uso dell'-j-in luogo della lettera — י — Mr. Pusey, Professore di lingua ebraica nell' Università di Oxford, (celebre per le sue innovazioni, che vuole introdurre nella Chiesa Anglicana) impiega l'-y- in luogo della medesima lettera. Noi adottiamo l'-y-, perchè secondo la pronunzia ebraica le due prime lettere della parola יְהִי — yehi devono leggersi separatamente, senza formar sillaba. Nè havvi la minor differenza di opinione fra questi due Professori, perchè il lettore alemanno, che trova -jehi- farà la stessa separazione, che il lettore inglese trovando -yehi-.

al verbo latino « *accidere* », di modo che il verbo ebraico contiene in se l'idea *di accidentale.*

הָיָה — hayah ha i seguenti significati:

1.° *Accadere, venire ad essere.* Esodo cap. 32. v. 1.

2.° *Avere.* Esodo cap. 20. v. 3.

3.° *Venire ad essere qualche cosa, mutandosi nel senso di trasformazione.* Esodo cap. 4. vv. 3 e 4.

4.° *Servire per qualche cosa.* Esodo cap. 4. v. 16. — Numeri cap. 10. v. 31. Isaia cap. 44. v. 15.

5.° *Circonscrivere il futuro.* Numeri. Cap. 8. v. 11.

6. *Circonscrivere il passivo.* Deuteronomio cap. 31. v. 17.

7.° *Affidarsi ad alcuna persona, o cosa. Avere in porzione.* Deuteronomio cap. 24. v. 2. Geremia cap. 3. v. 1.

יְהִי — yehi corrisponde in tutti i sensi al vocabolo alemanno « *werden.* » Ambe-

Digitized by Google

due esprimono la trasformazione, o il passaggio di una cosa da uno stato all' altro, ed ambedue, rigorosamente esaminati, sono molto lontani di esprimere la creazione nel rigoroso senso di questo termine. Il « *fiat* » della Volgata gli corrisponde perfettamente, come mostreremo più innanzi.

XXXVII.

Tutti i significati, in cui nella Scrittura si trova impiegato il verbo הָיָה hayah, e che di sopra notammo, dimostrano piutosto uno svolgimento accidentale, che la creazione di una nuova sostanza.

Rischiarare, illuminare, rallegrare, spander luce, abbruciare, sono i significati del verbo אור — or, al quale corrisponde il sostantivo אור — or, che si trova impiegato come:

1.° *Luce, e vita,* Giobbe cap. 22. vv. 16, e 20. — Salmo 55. v. 14. (ultimo).

2.° *Il romper del giorno, il farsi giorno.* Giobbe cap. 24. v. 14.

Digitized by Google

3.° *Felicità*. Giobbe cap. 22. v. 28.

4.° *Illuminazione dello spirito, illustrazione, rivelazione*. Prov. cap. 6. v. 23. — Isaia cap. 2. v. 5.; cap. 49. v. 6. cap. 51. v. 4. cap. 60. v. 3.

5.° *Serenità, e grazia*. Prov. cap. 16. v. 15.

6.° *Fuoco*. Ezech. cap. 5. v. 2.

XXXVIII.

Il plurale di questo termine, (di אוֹר — or, o אוּר — ur, che è lo stesso), אוּרִים אוּרִים — Urim, si trova nella Scrittura quasi sempre con l'apposizione וְתֻמִּים — ve-thumim. (Il professor Gesenio lo chiama in questo caso il *Pluralis Excellentiae*). La traduzione è: *Rivelazione* e *Verità*, o, secondo i Settanta δήλωσις καὶ ἀλήθεια — pubblicazione e verità.

XXXIX.

L'articolo è una parte dell' orazione tanto nella lingua ebraica come nella gre-

Digitized by Google

ca; e se una traduzione dal latino in alcuna delle lingue neoromane (1) può ammettere o lasciare di ammettere l'articolo, perchè esso non esiste nella lingua latina, non è così quando si traduce dall' ebraico, o dal greco.

XL.

Il terzo verso della Genesi nell' originale ebraico, e nella traduzione dei Settanta, non ha l'articolo, del quale si servì il Padre Antonio Pereira (2), quando il tradusse dalla Volgata. Quella omissione dell' articolo nell' originale ebraico è per

(1) Termine adottato dai filologi alemanni nella classificazione delle lingue, e comprendendo la portoghese, spagnola, francese, italiana, e la valacca, che sono considerate figlie della latina.

(2) Il regno del Rè di Portogallo D. Giuseppe I viene con ragione considerato come l'epoca della ristaurazione delle lettere in quel medesimo Regno. Fra i molti scrittori, che si distinsero fù il Padre Antonio Pereira de Figueiredo, della Congregazione dell' Oratorio di S. Filippo Neri, celebre umanista, polito ed elegante scrittore latino.

certo della maggiore importanza; la quale fù conosciuta già dai Settantadue Interpreti mandati dal sommo Pontefice Eleazaro a Tolomeo Filadelfo, e che nell'isola di Faro tradussero il Vecchio Testamento, i quali molto scrupolosamente lasciarono d'impiegare l'articolo nella traduzione del 3. verso, di cui trattiamo.

XLI.

Già dicemmo, che יְהִי — yehi è il futuro di הָיָה — hayah, il di cui radicale significato corrisponde al verbo latino « *accidere* », che deriva da « cadere », come הָיָה deriva da הָוָה — *cadere*. L'idea di accidentale si contiene pertanto nel senso radicale di questo vocabolo, come l'etimologia il dimostra. Già facemmo ugualmente vedere i significati, che esso ha in differenti parti della Scrittura, dove molto ripetute volte si trova » וַיְהִי וְ וַיְהִי כְּ — *avvenne che*, » identico con l'o — *καὶ ἐγένε-*

Digitized by Google

το ὅτι del Nuovo Testamento — ; e tutti essi esprimono una modificazione di stato, o di azione di qualunque arte. Vediamo pertanto che, non solo conforme l'etimologia, ma che secondo l'uso, la parola יְהִי — *yehi* indica un' atto di svolgimento, e non un' atto di produzione primitiva di una cosa, che innanzi non esisteva; perchè i due significati di accidentale, e di trasformazione, che esistono incontrastabilmente nella parola יְהִי — yehi, sono gli attributi per eccellenza della metamorfosi, o per parlare con più chiarezza, sono gli attributi del finito, e del transitorio, come gli attributi dell' Infinito, e dell' Eterno sono l'essenza, e la creazione che produce dal nulla. La parola יְהִי — yehi non contiene in modo alcuno questi due attributi, il che ci sembra una prova, un carattere dell' incomprensibile sapienza, che si manifesta nella Genesi, indicando l' apparizione della luce con una parola, il di cui senso è l'accidentale, la

trasformazione, cioè gli attributi del finito, e del transitorio, dimostrando in tal guisa, che tanto la luce, quanto tutte le altre forme, che per essa percepiamo, non sono altro, che atti, o apparizioni passaggiere, siccome la stessa luce.

XLII.

Indica pertanto la parola יהי — yehi, che la luce è un' atto di svolgimento della materia, atto, che la materia fece per ordine di Dio, e non una sostanza nuova: asserzione, che acquista ancora molto maggior forza osservando che è la medesima parola ebraica, e la medesima forma di questa parola, che esprime il « *fiat* » ed il « *facta est*; » perchè Mosè impiega unicamente in luogo di questi due termini, il medesimo יְהִי — yehi.

XLIII.

Giudichiamo eziandio necessario entrar nell' esame delle traduzioni del 3° verso

Digitized by Google

della Genesi nelle tre lingue madri, che relativamente al Cristianesimo sono le più importanti sopra la terra, cioè: la *greca*, la *latina*, e l'*alemanna*, per provare ancora, che la luce non è una sostanza nuovamente creata nel giorno *uno*, ma uno svolgimento della materia, e pertanto una qualità accidentale.

XLIV.

I Settanta, ed i Greci tradussero l'יהי — yehi del 3° verso della Genesi per »γενηθήτω, imperativo di γένω — *generare* ». Dal che è evidente, che questa parola esprime un' atto della materia, che viene prodotta successivamente nel tempo, e per l'azione di una materia creata sopra una materia egualmente creata. Oltre a ciò troviamo ancora questa medesima parola molte volte impiegata dagli autori greci per indicare un' avvenimento, un successo accidentale; ed anche nel nuovo Testamento leggiamo ripetute volte; »καὶ ἐγένετο ὅτι —

avvenne che; e nell' Evangelo secondo S. Giovanni 14. 22. τὶ γέγονεν ὅτι — *che avvenne che...?* — (*da che procede che...?* nella traduzione portoghese della Volgata).

XLV.

Teodosio tradusse il 1° v. Cap. 22. di Daniele, in cui sta il verbo הָיָה — hayah, per » ἐγένετο ἀπ' αὐτοῦ, » che la Volgata traduce; « *fugit ab illo* » (il sonno). Il che prova, che il verbo ἐγένετο, nello stesso modo che l'ebraico הָיָה — hayah, infinitivo di יְהִי — yehi, non esprime in modo alcuno una cosa essenziale, ma accidentale, appunto che, oltre l'idea di apparire, ha ancora l'idea di sparire, perchè ha sì poco valore in se stessa, che il senso dipende dalla relazione, in cui si trova con le altre parole.

XLVI.

Il latino « *fiat* » è veramente il passivo di « *facere* », ed impiegasi in luogo

Digitized by Google

di *faciatur*, di cui non si fa uso. In primo luogo osserveremo che *facere* non è *creare*; ed è anche inferiore a *generare*, che esprime almeno un' attività vigorosa della natura. *Facere* esprime una azione accidentale, ed esteriore; *generare*, ed anche più *creare*, esprimono un' azione essenziale, ed interiore. È per questa ragione, che i Latini usano *facere* in preferenza alle azioni dell' uomo; per questo tutte le parole derivate dall' infinito *facere* esprimono solamente una qualità secondaria, e molte volte indegna, e falsa, per esempio « *Deus factitius* » un Dio falso; *Poeta non fit, sed nascitur*. » Laonde *fit* è manifestamente inferiore al *nascitur*, ed esprime il risultato del lavoro, e non della creazione spontanea. La traduzione del 3° verso della Genesi nella Volgata corrisponde nell' intimo senso della parola, che è quello ancora della modificazione, e trasformazione molto migliore dell' originale ebraico, che la traduzione dei Settanta; e stabilisce an-

Digitized by Google

che più positivamente la natura accidentale della luce.

XLVII.

La traduzione alemanna « *es werde Licht, und es ward Licht* » esprime meglio di qualunque altra delle lingue, che conosciamo, il senso di יְהִי — yehi nel terzo verso della Genesi in tutte le sue modificazioni. Il « *werde* » serve ancora, come il vocabolo ebraico per parafrasare il futuro, ed il passivo, esprime lo svolgimento lento successivo della natura, e non l'origine della materia nuova. In alemanno tutte le volte, che un corpo riceve una modificazione, un cambiamento, si dice « wird »: il che potressimo provare con migliaja di frasi, ma che giudichiamo superfluo, perchè, essendo una lingua viva, facile è il verificare ciò che asseriamo.

XLVIII.

La dimostrazione, che abbiamo fatta,

Digitized by Google

mostra la perfetta concordanza, che havvi fra la Volgata, la traduzione dei Settanta, ed il testo ebraico, siccome la perfetta armonia, che esiste fra le parole del 3° verso della Genesi, e le scoperte delle scienze. Questa spiegazione tanto ovvia, tanto vera, annichila totalmente il maggiore, ed il più forte argomento, di cui l'incredulità si è tanto ripetute volte servito, e con sì alte grida divulgato; per far completamente sparire la contradizione, che risultava dicendosi, che la luce, che proveniva dal Sole, era stata creata nel primo giorno, affirmandosi nel medesimo tempo che il Sole, senza il quale essa non poteva esistere, era stata soltanto creato nel quarto giorno.

XLIX.

Credendo con molti dei Santi Padri, che le tenebre menzionate nel secondo verso erano una oscurità temporaria, proceduta da una accumulazione di vapori

Digitized by Google

sopra la superficie dell' abisso, un principio di dispersione di questi vapori può aver fatto di nuovo ammettere la luce sopra la terra nel giorno *uno*, dando passaggio alle ondulazioni dell' etere posto in vibrazione da una causa qualunque.

L.

La rapidezza, con che nel verso 16 si parla delle stelle, ciascuna delle quali è forse il centro di un sistema planetario, nel medesimo tempo, che si fà speciale menzione del piccolo Satellite della Terra, autorizza quella opinione, siccome eziandio lascia vedere, che i fenomeni astronomici sono lasciati in silenzio, siccome quelli della Geologia; perchè il fine principale era annunziare al popolo ebreo, che *Un solo Iddio* era il Creatore di tutte le cose.

LI.

Se paragoniamo la dimostrazione filologica, che facemmo con la traduzione por-

Digitized by Google

toghese della Volgata, un corollario ancora di maggiore importanza ci si manifesta. Chi oserà dubitare delle cognizioni, e dei sentimenti religiosi del *Reverendo Padre Antonio Pereira?* Ebbene non ostante le sue eminenti qualità senza volerlo si lascia strascinare dall' armonia del linguaggio; e così come tradusse « *dies unus* » per « *giorno primo* » tradusse ancora il « *Fiat Lux* » per « *Facciasi la luce?* » Il giorno *uno* marca un' epoca senza escludere l'idea dei giorni anteriori. *Il facciasi luce* indica l'apparizione della luce, che già esisteva; *il facciasi la luce* » dà, o può dare l'idea della creazione della luce. — E vi sarà ancora alcuno, che in vista di ciò, che abbiamo esposto, possa lasciare di riconoscere la necessità, possa lasciare di rispettare, ed ammirare la ragione, e la giustizia, con cui la santità dei sommi Pontefici ha sempre nella sua sublime sollecitudine per la purezza della Religione proibito la circolazione arbitraria delle traduzioni della

Volgata? Non possiamo astenerci di ripetere ciò, che in altra parte già sostenemmo, che, se le leggi di Gesù Cristo sono le prime, quelle della Chiesa per essere le seconde non hanno minor diritto alla rigorosa obbedienza dei Fedeli.

LII.

La terra produsse *erbe*, ed *alberi*; dopo furono le acque popolate di *pesci*; ai pesci seguirono gli *uccelli*; dopo gli uccelli furono creati i *quadrupedi*, ed altri animali terrestri, ed infine l'*Uomo*. Tal'è l'ordine della creazione, che il libro di Mosè ci annunzia. E che ci dice la scienza? La scienza ci presenta oggi con la maggiore evidenza la medesima successione nell'ordine della creazione, che Mosè descrive nel primo capitolo della Genesi.

LIII.

Le formazioni delle diverse epoche non differiscono fra loro solamente per la na-

tura, per la contestatura, e per la sua maggiore, o minore generalità; ma differiscono nel modo più notevole per gli avanzi, o vestigj degli Esseri organizzati, che esse racchiudono, il che è un testimonio irrefragabile della precedenza di quelli esseri nell'ordine della Creazione.

LIV.

I primi di questi avanzi, o vestigj, che s'incontrano secondo l'ordine dell'antichità delle formazioni, sono: *Focacee* (Fucoides Brongn): — *Equisetacee*, *Filices*, *Palme*, *Araucarie*, ecc. — e del regno animale: *Radiarii*, tali come la Madrepora, Coralli; e quindi *Pesci:* nell'antica pietra bigia-vermiglia (gres rouge) si discoprono i primi vestigj degli *Animali vertebrati*. Negli strati posteriori s'incontra in abbondanza l'ordine dei *Saurii* di una struttura straordinaria, e di una grandezza gigantesca; e gli *Uccelli*. Dopo gli uccelli nel-

Digitized by Google

l'ultima delle grandi formazioni calcaree, s'incontrano primieramente i vestigj dei *Mammiferi*, ma sono ancora animali marini: Foche, Lamantini. I Mammiferi terrestri, i *Quadrupedi* propriamente detti si incontrano soltanto dopo negli strati posteriori; tali sono: i Lifiodoni, e i Paleoterii nelle marne marine, e dopo di essi gli Anaploterii del gesso di Parigi, dove si trova ancora il Paleoterio. Abbiamo pertanto in primo luogo: Piante, e poi Pesci, Uccelli, e Quadrupedi; ed in nessuna delle formazioni, in cui gli avanzi o vestigj di questi esseri organizzati s'incontrano, si trovano avanzi, o vestigj di creatura umana; e pertanto la creazione dell'Uomo fù posteriore ai Quadrupedi: Tutto nella più perfetta conformità con la descrizione di Mosè.

LV.

Questa non-apparizione di avanzi fossili dell'uomo nei terreni diluviani, ed

Digitized by Google

antidiluviani, che si sono adesso esaminati ha servito di argomento per cercarsi in altra parte la contradizione fra la sacra Scrittura, e le scoperte delle Scienze, che invano si volle rinvenire nel 1° capitolo della Genesi, volendo con essa provare, che l'uomo non esisteva sopra la terra, quando avvenne il diluvio universale.

LVI.

Negli ossi trovati in Canstadt havvi un frammento di mascella umana, e si incontrano ancora alcuni avanzi di artefatti umani; ma noi non vogliamo passare per meno scrupolosi di Cuvier, e supponendo con esso, che i terreni fossero stati sconvolti con poca precauzione, non ci serviremo di questo fatto. Neanco insisteremo che gli ossi fossili, che Spallanzani portò dall'isola di Cerigo sieno ossa umane, non ostante la rispettabilissima autorità di questo sì giustamente celebre osservatore. Non

Digitized by Google

dubitiamo, che l'« homo diluvii testis de Scheuchzer » sia una salamandra, nè che i fossili umani, che il « Journal de Marseille, et des Bouches-Du-Rhône — dei 27 Settembre, 25 Ottobre, e 1 di Novembre 1820 » annunziò essere stati scoperti in Marsiglia, fossero il risultato dei cadaveri caduti nelle fessure o nelle rovine di antiche gallerie di miniere, od ossa umane incrostate; e non parleremo degli scheletri umani più, o meno mutilati, rinvenuti presso il porto di Moule nella costa nord est della vasta terra di Guadalupe, due dei quali vedemmo nell' Europa, l'uno in Londra nel Museo Britannico, l'altro in Parigi nel Gabinetto del Re; nulla diremo delle scoperte fatte vicino a Koestritz, ed illustrate dal rispettabile sapiente Schlotheim; concediamo senza esitare, che negli strati regolari della superficie del globo, *sino ad oggi esaminati*, non si sono incontrate tra i fossili ossa umane, nè oggetti di fabricazione dell' Uomo, e sappiamo, che le

Digitized by Google

ossa umane si conservano ancora come quelle di qualunque altro animale in circostanze identiche. Ma questo non prova in modo alcuno, che l'uomo non esistesse sopra la terra, quando ebbe luogo il Diluvio universale.

LVII.

Cuvier nel suo discorso intorno alle rivoluzioni del Globo nella pag. 142, sesta edizione francese, dice. « *Tutto ci fa credere, che la specie umana non esisteva nei paesi, dove si discoprono le ossa fossili nell'epoca delle rivoluzioni, che sotterrarono queste ossa, perchè non vi sarebbe alcuna ragione, perchè essa si sottraesse tutta intiera a' catastrofi tanto generali, e perchè questi avanzi non si trovassero oggi come quelli degli altri animali, ma io non voglio dedurre la conseguenza, che l'uomo non fosse esistito avanti di quest' epoca (il diluvio). Egli poteva abitare qualche paese*

Digitized by Google

di poca estensione, donde venisse a popolare di nuovo la terra dopo quel terribile avvenimento; ed è ancora molto possibile che le regioni, che l'uomo abitava, fossero intieramente sommerse, e che le sue ossa siano nascoste nel fondo dei mari attuali, ad eccezione del piccolo numero, che continuò la specie. »

LVIII.

Ma la possibilità di essere le regioni, che l'uomo abitava, sommerse, non è una idea nuova di Cuvier, non è una gratuita supposizione; perchè se la scienza prova evidentemente, che molte delle regioni, che gli uomini oggi abitano, già furono mari, che i mari occupano adesso terreni che già furono abitati dagli uomini, è un fatto provato per le parole di Mosè, che chiaramente, e positivamente così afferma nel verso 3°. cap. 14. della Genesi: « *Tutti questi Rè si riunirono nella Valle degli Alberi, ove adesso è il Mar salato.* » Ora se

Digitized by Google

è molto possibile, cl e tutte le regioni, che la specie umana abitava nel tempo, in cui ebbe luogo il Diluvio, fossero intieramente sommerse, e che le ossa umane per conseguenza siano nascoste nel fondo dei mari attuali, che occupano oggi quasi quattro quinti della superficie del nostro globo, ed essendo la parte della superficie della terra, che finora è stata esaminata, molto più piccola della parte, che ancora non fù osservata dai Geologi: nessuno di buona fede potrà trovare nel fatto di non essersi insino ad ora rinvenuti avanzi, o vestigii umani nei terreni diluviani, ed antidiluviani, che sono stati osservati, il benchè minimo argomento per sostenere, o motivo per credere, che l'uomo non esistesse, quando avvenne quel grande cataclisma (1).

(1) Vedi la seconda Parte.

Digitized by Google

LIX.

Ci sembra non aver dimenticato nessuno dei principali argomenti, che in differenti epoche si sono diretti contro la divina origìne della Bibbia in conseguenza delle scoperte delle scienze, ed aver dimostrato, che la Geologia s'innalza come monumento eterno, in cui stà scolpita con caratteri immortali la perfetta coincidenza della Genesi con le osservazioni sopra la natura, e la formazione del nostro globo. Kepler, il maggiore degli astronomi, e che aprì la strada per dove Newton camminò, conseguendo, dopo la più assidua fatica per lo spazio di trent' anni consecutivi, formolare le tre seguenti grandi Leggi del sistema dell' Universo: 1°, che i Pianeti si muovono in curve elittiche, di cui il Sole occupa uno dei fuochi; 2°, che i raggi vettori dei Pianeti descrivono aree proporzionali ai tempi: 3°, che i quadrati

Digitized by Google

dei tempi delle rivoluzioni planetarie sono proporzionali ai cubi dei grandi assi delle loro orbite rispettive »: questo grand' Uomo, che, secondo dice Mr. Belfield-Lefevre, « *fut le plus grand des astronomes parce qu' il fut l'homme le plus fermement croyant* » scrisse in una delle sue opere riguardo alle pretese contradizioni allegate nel suo tempo fra la Bibbia, ed il sistema di Copernico, ciò, che siegue: « *L'Astronomia manifesta le cause delle cose naturali, ed è la sua professione investigare le illusioni ottiche. La Bibbia, che insegna cose più elevate, fa uso del modo comune di parlare, affinchè sia compresa; parla soltanto di volo delle cose naturali, secondo la loro apparenza, poichè sopra l'apparenza di esse il linguaggio dell' uomo è formato. E la Bibbia parlerebbe nello stesso modo ancora, quando tutti gli uomini penetrassero queste illusioni ottiche, perchè anche noi, Astronomi, non seguiamo la scienza col desiderio di alterare il linguaggio comune, ma vo-*

Digitized by Google

gliamo aprire le porte della verità senza alterare in maniera alcuna il modo ordinario di parlare. Noi diciamo, conforme il linguaggio popolare » le stelle sono fisse, il sole nasce, la luna s'innalza, i Pianeti si abbassano »; usiamo di queste forme di linguaggio come il popolo; intendiamo però unicamente, che così apparisce il fenomeno, ancorchè così non sia realmente, e sopra questo siamo d'accordo noi tutti astronomi. Ora se noi, che ci dirigiamo a persone iniziate nella scienza, non alteriamo il linguaggio come potremmo esigere, che la Scrittura di divina ispirazione, ponendo da parte il modo ordinario di parlare, formolasse le sue parole secondo il modello delle scienze naturali; e per l'impiego di una oscura, ed impropria fraseologia riguardo alle cose, che eccedono l'intendimento di coloro, che determinava istruire, ponga in perplessità il popolo semplice del Signore, e gli impedisca il cammino, che conduce al più elevato fine, che gli destina?! »

Digitized by Google

LX.

Se le osservazioni, che abbiamo fatto, non solo non si oppongono allo spirito della sacra Scrittura, ma sono perfettamente conformi con la lettera del testo ebraico, con la traduzione dei Settanta, e con la Volgata, ed identiche con le opinioni dei più rispettabili Teologi, e dei maggiori Santi della Chiesa; e se quelle provano, come giudichiamo, la perfetta coincidenza, che havvi tra la narrazione di Mosè, e l'osservazione dei fenomeni naturali, fenomeni, alla cognizione dei quali si può giungere soltanto mercè gli immensi progressi, che fecero le scienze fin dal secolo passato, fenomeni, che furono per molto tempo, e dai filosofi di tutti i tempi giudicati contradittorj, dando in questa guisa la prova più evidente della divina origine di quel Codice sacro; credo che non dobbiamo avere il più piccolo scru-

Digitized by Google

polo nell' adozione di queste idee, che annichilano completamente i più forti argomenti, dei quali l'incredulità si è servita nei suoi inefficaci, ed impotenti sforzi per provare la incongruenza della narrazione della Genesi con i fenomeni naturali. E se per la completa assenza dei fatti ora osservati non può risultare la minor ombra di scrupolo per parte dei dotti Uomini che sostennero ipotesi differenti; questa medesima mancanza completa delle cognizioni delle scienze naturali, che oggi possediamo, ci riempie della maggiore ammirazione, quando consideriamo la perspicacia, la penetrazione, la profondità degli altri, v. g. come *S. Basilio il Grande*, che, essendo morto nel 1. di Gennajo dell' anno 379, aveva sostenuto, che la luce era uno stato accidentale, e non un corpo indipendente, opinione, che quattordici secoli dopo le scienze mostrarono esser la verità. E non possiamo lasciare di *reclamare per gloria, ed onore di questo santo Dottore*

della Chiesa la priorità di questa idea, che sino ad ora è stata attribuita a Descartes (1), ed a Hooke.

LXI.

Il lavoro, che noi abbiamo impreso, lo studio, che abbiamo fatto per soddisfazione della nostra ragione, e coscienza, produssero in noi la più sincera ammirazione per la semplicità, e purezza del linguaggio impiegato da Mosè, il quale proprio, ed adeguato alla intelligenza dell' uomo non istruito, è nel medesimo tempo tanto ammirabilmente concepita, che non solo non oppone ostacolo al dissinvolgimento progressivo dello spirito umano, ma sembra perfino marcargli, *anche nelle scienze*, la

(1) Se disputiamo à Descartes la priorità di questa idea in onore di S. Basilio, ci sembra fargli giustizia presentandolo come il vero autore della teoria del calore centrale della terra; perchè Egli sostiene che nel centro della terra stà il fuoco, o la luce involta da uno strato di materia meno sottile, la quale è contennta dalla crosta opaca. —

Digitized by Google

via, che deve seguire. Quello studio, e fatica produsse eziandio in noi la persuasione, che molte delle ipotesi ammesse da alcuni degli antichi Teologi, opposte a quelle di altri, che adottammo, furono introdotte dalla filosofia greca traviata, filosofia molte volte condannata dagli stessi Greci. E se per caso potessimo entrare in dubbio sopra l'influenza, che i sistemi astronomici ebbero nelle ipotesi, ed interpretazioni, alle quali alludemmo, il cap. 7. del libro 1. de Opif. di *Giovanni Filopone* ci darebbe di questo la più evidente prova, perchè dando ivi la ragione, che nessuno si deve maravigliare di Davidde per aver nel Salmo 101 parlato soltanto del Cielo perituro, dice: » ὡς οὐδὲ τῶν πρὸ Πτολομαίου, καὶ Ἱππάρχου μαθηματικῶν οὐδὲ εἷς τὴν ἐνάτην καὶ πασῶν ἔξωθεν σφαῖραν ᾔδει τὴν ἄναστρον.— *Perchè innanzi a Tolomeo, ed Ipparco nessuno dei matematici aveva ancora conosciuto la nona sfera (celeste), privata di stelle, e collocata fuori di tutte le cose.* »

Digitized by Google

LXII.

Oggi, che la scienza ha dimostrato la nullità dei sistemi astronomici antichi (1), sarebbe ripugnante alla ragione, ingiusto, irreligioso, volere, continuando a sostenere quelle ipotesi, conservare l'errore nella interpretazione della Bibbia, dando alla sublime semplicità delle parole di Mosè un senso non genuino. Il più santo zelo per la religione suggerì senza dubbio quelle interpretazioni, e forse col fine di non trovarsi in contradizione fra la narrazione della Genesi, ed i fenomeni della natura, ed abbiamo la convinzione, che l'erronea interpretazione di questi fenomeni influì potentemente sul modo, per il quale quelli

(1) Nel modo come essi consideravano la natura in generale, ci dà ancora un' esempio l'eloquente Cicerone, che giudicava essere il livello del mare più elevato che la superficie della terra, come si vede dal seguente estratto, libr. 2. de Natura Deorum: « *Mare cum supra terram sit, medium terrae locum expetens, congregatur undique aequaliter, neque redundat, neque effunditur.* »

Digitized by Google

rispettabili uomini considerarono la narrazione del sublime Legislatore antico. Ma oggi felicemente per gli studj di molti filologi, fra i quali occupa il primo luogo il bel lavoro del Professore di Teologia, Gesenio, la lingua ebraica è già profondamente conosciuta, ed è possibile dar valore alla perfezione del lavoro di *S. Girolamo* nella sua traduzione, ed ammirare la sapienza di *S. Gregorio* Papa I° di questo nome, e del Concilio di Trento nell'esclusiva ammissione della Volgata: oggi felicemente lo stato delle scienze è tale, che i fenomeni, i quali hanno ricevuto spiegazioni chiare, e positive sono nella più perfetta concordanza con le parole originali della Genesi nel testo ebraico, e con la Volgata.

LXIII.

Sì, pieni della più profonda convinzione, ripetiamo: La Bibbia è la parola di Dio; i fenomeni naturali dimanano soltanto da Dio; e fra la parola di Dio, ed il risul-

Digitized by Google

tato delle scoperte sopra la natura della sua opera non può esservi discrepanza. E se alcun fenomeno naturale estraneo verrà di nuovo ad apparire, e che non sia a noi dato trovare la sua coincidenza con la Scrittura ispirata; per l'amor dell'Umanità, per l'amor della verità, per l'amore di Dio Creatore, che tutti adoriamo, non cerchiamo con interpretazioni azzardose, ed arrischiate circoscrivere, limitare, e costringere l'ispirata Scrittura. Lasciamola nella sua purezza, ed abbiamo la più completa convinzione, che la causa della discordanza non è nella santa Scrittura, ma nella falsa interpretazione del fenomeno, e che verrà un giorno, in cui lo stato della scienza innalzerà di nuovo il culto alla medesima Scrittura mostrando la sua maravigliosa esattezza.

LXIV.

Il grande Kepler conchiude una delle sue più importanti opere astronomiche con

la seguente preghiera: « Resta ora soltanto, che dal Gabinetto del mio studio innalzi le mani e gli occhi al Cielo, e che umilmente, e devotamente dirigga le mie suppliche al Padre dei lumi. O Tu, che con la luce della natura accendi nei nostri cuori il vivo desiderio della luce della grazia, onde mercè di essa possiamo trasferirci nella luce della gloria, io Ti rendo grazie, o Signore, e Creatore, per aver permesso, che involto nell' ammirazione della Tua opera, l'anima mia potesse rallegrarsi nello studio della creazione. Mira, ho già compiuta l'opera della mia vocazione con tutta la forza intellettuale, che Tu mi concedesti. Io ho dichiarate le lodi delle tue opere agli uomini, che leggeranno la loro evidenza tanto quanto il mio spirito finito poteva comprendere della loro infinità. Il mio spirito fece lo sforzo possibile per giungere alla verità per mezzo della filosofia; ma se alcuna cosa indegna di Te è insegnata da me, verme nato, e

Digitized by Google

nutrito nel peccato, me la mostra, o Signore, perchè io la possa correggere. Sono stato io sedotto, e trasportato dall' ammirabile bellezza delle opere Tue insino alla presunzione? Ho io cercato la mia gloria fra gli uomini nella costruzione di un'opera destinata per il Tuo onore? Ah! perdonami allora per la Tua misericordia e concedimi al fine per la Tua grazia, che questa opera non possa mai essere di pregiudizio, ma possa contribuire alla Tua gloria, ed al bene delle Anime! » — Compreso io da un egual sentimento, e — *salva fidei regula* —, ho scritto le precedenti osservazioni. —

Digitized by Google

SECONDA PARTE

I.

Dal 1845, in cui pubblicammo in Vienna l'Opuscolo, che adesso diamo alla luce in lingua italiana, nessuno assunto ha eccitato maggiore curiosità fra i Geologi, che l'Antichità della Razza umana.

Con le loro profonde investigazioni gli Antiquarj, e i Naturalisti di Danimarca, e di Svezia Nilsson, Steenstrup, Forchhammer, Thomsen, Worsäae, ed altri conseguirono stabilire una successione cronologica di periodi, ai quali dettero i nomi di — Età di pietra — Età di bronzo — e di Età di ferro, prendendo questi nomi

Digitized by Google

dai materiali, che successivamente furono impiegati nella fabbricazione degli strumenti meccanici, e guerreschi.

II.

L'Età di pietra in Danimarca coincide col periodo della prima vegetazione del pino (*Pinus silvestris*), ed in parte con quello del secondo periodo quello della quercia (*Quercus*, *Lin:*); ma una considerevole parte dell'epoca della quercia coincide con l'età di bronzo, perchè spade, e scudi di quel metallo, che oggi si trovano nel Museo di Copenhague furono estratti dalla Torba, in cui abbonda la quercia.

L'Età di ferro corrisponde all'epoca del Faggio (*Fagus*). Un'eccellente descrizione dei lavori di questi celebri Sapienti fatta dal dotto Geologo Svizzero Mr. Morlot si trova nel *Bulletin de la Societé Vaudoise des Scienc. Nat.* Tom. VI. pag. 292.

Digitized by Google

III.

Mr. Morlot fa vedere, che l'introduzione dei primi strumenti fatti di bronzo fra un popolo, che anteriormente ignorava l'uso dei metalli, mostra un grande avanzamento nelle arti, poichè il bronzo è una lega di rame, e di stagno; e quantunque il primo di questi metalli si trova in grande abbondanza, ed alcune volte anche puro, altrettanto non avviene allo stagno, e per verificare la sua esistenza nella miniera, e posto in giusta proporzione con il rame ad uno stato di fusione tale, che possa empire la forma, che si voleva dare all'istrumento, fa conoscere una grande sagacità, ed abile manipolazione. — Anche *i vasi di creta*, che si rinvengono associati con queste armi di bronzo, hanno maggiori ornamenti, e sono del miglior gusto di quelli, che finora si incontrano uniti a quelli appartenenti all'Età di pietra. Il numero, e

la varietà degli oggetti, che appartengono all' età di bronzo, indicano la loro durata, siccome il progresso nelle arti.

IV.

La sostituzione del ferro al bronzo manifesta egualmente un' altro gran passo nel progresso delle arti. — Il ferro non si presenta mai nello stato nativo, e per riconoscere la sua miniera, e separarlo da essa, esigge non poco esercizio dei poteri delle facoltà di osservazione, e d' invenzione.

V.

La profondità dei depositi di Torba nella Danimarca varia da dieci a trenta piedi. L' estratto inferiore, di due a tre piedi di grossezza, si compone di Torba paludosa composta specialmente di muschio, sopra la quale esiste altra produzione di Torba, che non è esclusivamente

Digitized by Google

formata di piante paludose. Nei margini delle paludi, ed in differenti profondità esistono tronchi di alberi specialmente di pini silvestri, alcuni di tre piedi di diametro, che necessariamente devono essere cresciuti nelle sponde dei laghi, dove si formò la Torba muscosa. Il pino oggi non si incontra non solamente in Danimarca, ma giammai ivi esistette, dacchè vi sono rimembranze istoriche; ed ogni volta, che si è tentata la sua introduzione, giammai si potè conseguire, che giungesse al termine di perfezione, e senza dubbio era indigena di quel paese, quando l'uomo ivi esisteva, perchè Mr. Steenstrup estrasse con le sue proprie mani un istrumento fatto di *silex* sotto il tronco di uno di questi alberi. È evidente, che il pino silvestre fu soppiantato dalla varietà sessile della quercia comune, della quale molti tronchi si incontrano prostrati nella Torba in posizione molto elevata a quella, dove si trovano i pini; così successivamente

la quercia fu soppiantata dal faggio nella Danimarca.

Oltre i depositi di Torba altra classe di commemorativi, che si trovano nella Danimarca, hanno sparsa gran luce nelle epoche anti-storiche.

VI.

Nel numero relativo al mese di ottobre del 1861 del *Natural History Review* Mr. John Lubback pubblicò il risultato dell' esame, che fece nei terrapieni di conchiglie, che si incontrano lungo le spiagge di quasi tutta la Danimarca. Questi terrapieni consistono in migliaja di migliaja di conchiglie ivi lanciate, di ostriche, ed altri moluschi della medesima specie, che l'Uomo oggi mangia. Queste conchiglie sono misturate in grande abbondanza di ossi di varii quadrupedi, di uccelli, e di pesci, che servirono di sostentamento ai rozzi cacciatori, e pescatori, che in quei luoghi li ammonticchiarono.

Digitized by Google

VII.

Sir Charles Lyell, Presidente della Società Geologica di Londra, ed uno dei primi Geologi dell' Europa, aveva già tanto osservato nelle spiagge del Massachusetts, siccome in quelle della Georgia negli Stati Uniti, i terrapieni di conchiglie di ostriche, ed altri moluschi misturati di strumenti di *silex* ivi lasciati dagli Indiani indigeni nei luoghi, dove essi costumavano lanciare le loro reti per molti secoli innanzi, che gli Europei giungessero in quelle regioni.

VIII.

A questi terrapieni danno i Danimarchesi il nome di - *Kjökken-mödding* - mucchi di avanzi di cucina —. Sparsi fra di essi si trovano coltelli fatti di *silex*, picconi, ed altri strumenti di pietra, di

corno, di legno, e di osso con frammenti di vasi di terra cotta molto grossolani, misturati con carbone, e cenere, ma giammai con altro qualunque strumento di bronzo, o di ferro. I picconi, e i coltelli furono affilati dallo sfregamento, ed in questo senso sono di un grado meno rozzi degli altri di più antica data, associati in Francia con ossi di mammiferi estinti, e dei quali parleremo più innanzi.

IX.

Questi terrapieni variano in altezza di 3 a 10 piedi, e la superficie di alcuni è di 1000 piedi di lunghezza sopra 150 a 200 di larghezza. Rare volte la loro elevazione è più di 10 piedi sopra il livello del mare, a bordo dello stesso, ed alcune volte non essendolo, la distanza è attribuita all'entrata di una piccola corrente, che abbia depositati sedimenti, o guadagnato sul Baltico per l'aumento della Tor-

Digitized by Google

ba, siccome avviene in molti luoghi, ajutato, secondo dice Mr. Puggaard, dal lento innalzarsi del paese in ragione di 2 a 3 pollici in ciascun secolo.

Anche una ragione geografica concorre a comprovare l'antichità di quei terrapieni, il non incontrarsi cioè nella spiaggia occidentale, dove esattamente le onde dell'Oceano continuano oggi lentamente a guadagnare la terra.

Tutto ci porta a credere, che in origine lungo le sponde dell'Oceano Germanico, siccome nel Baltico, esistettero i medesimi terrapieni; ma che per la continua azione del mare, minando i scogli, erano spariti.

X.

La prova, forse più evidente dell'antichità di questi terrapieni, si incontra nel carattere degli strati di conchiglie, che in essi si trovano, siccome negli ossi degli

animali vertebrali, che nei medesimi abbondano, rimanendo quelli dei mammiferi spezzati in guisa, che si rende evidente, che così il fossero, affinchè se ne estraesse il midollo. I battelli fatti di un tronco rinvenuti negli stessi terrapieni, e gli ossi di pesce, che vivono soltanto nell'alto mare, danno evidentemente a conoscere, che gli Aborigeni nella loro navigazione si allontanavano dalle spiagge. Quel popolo antico non era cannibale, perchè nessun'osso umano si incontra nei terrapieni. Ma i cranii, che si sono rinvenuti nei tumuli nell'età di pietra, fanno giudicare essere quelli uomini contemporanei dei terrapieni, dei quali abbiamo trattato. Cotesti cranii sono piccoli, e rotondi, ed hanno una protuberanza sopra le orbite degli occhi, il che fa conoscere essere di una razza di piccola statura, e simigliante a quella dei moderni Lapponi. I cranii umani dell'età di bronzo, e della età di ferro rinvenuti nella Torba in Da-

nimarca sono maggiori, e più lunghi. Sino ad ora non si sono incontrati grani di qualunque specie, o qualche altro indizio, che ci possa far giudicare, avere quell' antico popolo la minore idea di agricoltura. Gli unici avanzi vegetali, che si trovano in quei terrapieni, sono pezzi di legno abbruciati; ed alcune sostanze carbonizzate, che il Dr. Forchhammer riferisce alla Zostra-marina, pianta di mare, della quale usarono forse per estrarre da essa il sale. L'antichità di avanzi umani trovati nella Torba di Danimarca non si può apprezzare anche con differenza di secoli.

XI.

Quante generazioni di ciascuna specie furono necessarie, perchè il pino fosse soppiantato dalla quercia, e la quercia dal faggio, si può appena congetturare soltanto. Il tempo più breve per la formazione di

Digitized by Google

tanta Torba secondo l'opinione di Steenstrup, ed altre rispettabili autorità, non poteva essere minore di 4000 anni.

Al Lettore, che si interessa di questo assunto, raccommandiamo il lavoro di Mr. Morlot, che si rinviene nel tomo 6° del Bullettino de la *Societé Vaudoise des Sciences Naturelles*.

XII.

Lasciamo la Danimarca, e passiamo alla Svizzera. Nelle parti meno profonde di molti laghi della Svizzera, dove l'acqua ha appena da 5 a 15 piedi di altezza, si osservano nel fondo antichi pali di legno alcune volte guasti insino alla superficie del fango, altre volte giacenti sopra di esso. Tutti questi furono evidentemente i sostentacoli di terre, e ville quasi tutte di epoche sconosciute, ma i più antichi dei quali furono certamente del tempo dell'Età di pietra, perchè migliaja di riempimenti

simili a quelli, che si incontrano nei terrapieni delle spiagge di Danimarca, e nella sua Torba, sono stati ultimamente estratti dal fango, nel quale i pali erano stati interrati.

XIII.

La più antica narrazione storica di tali abitazioni ci è data da Erodoto lib. 5. cap. 16, ed ora da Mr. Deville nella pagina 486. Vol. 2° della *Natural History Review Octobre* del 1862, che è relativa ad una Tribù della Tracia, che abitò nell'anno 520 A. C. nella Prasia, piccolo lago nelle montagne della Peonia, oggi parte della Romelia.

Le loro abitazioni erano costrutte sopra piattaformi innalzati nella cima del lago, i quali comunicavano colla terra per mezzo di una stretta punta. Questi piattaformi dovevano avere molta estensione, perchè i Peonii vivevano in quei luoghi

Digitized by Google

con le loro famiglie, ed i loro cavalli. Il loro sostentamento consisteva principalmente nel pesce, del quale il lago abbondava. In quei tempi rozzi e turbolenti, tali abitazioni isolate davano sicuro asilo ai loro abitanti, poichè ogni comunicazione con la terra, che si faceva per mezzo di piccole barche, o piccoli ponti, era facilmente interrotta.

XIV.

Durante il secco inverno del 1853-54 avvenne soltanto, che queste abitazioni chiamarono l'attenzione degli uomini di scienza, essendo in quell' anno le acque abbassate ad un punto, di che non eravi memoria; e quando gli abitanti di Meilan nel lago di Zurigo risolverono innalzare il livello del terreno per renderlo coltivabile lanciandogli il loto, che colla cucchiaja tiravano per forza da quelle parti, dove l'acqua era di poca quantità. Du-

Digitized by Google

rante il tempo, in cui tiravano il loto, scoprirono un grande numero di pali di legno, che erano stati interrati profondamente nel letto del fiume, fra di essi piccoli martelli, scuri, ed altri strumenti. Tutti questi empimenti appartengono all'età di pietra meno due, cioè un bracciale di lievi fila di ottone, ed un piccone di bronzo.

XV.

In questo, ed in altri luoghi esplorati dappoi s'incontrarono in grande abbondanza frammenti di vasi di terra cotta grossolani, e modellati con la mano, e grandi masse di legname carbonizzato, che si giudica aver formato parte dei piattaformi, in cui le case erano state costrutte. La grande abbondanza di legname abbruciato in questo, ed in molti altri di tali depositi, ha fatto credere, che quelle piccole ville furono distrutte dal fuoco. Erodoto rac-

Digitized by Google

conta, che i Peonj, dei quali sopra parlammo, conservarono la loro indipendenza durante l'invasione dei Persiani.

XVI.

Il Dottore Ferdinando Keller di Zurigo per mezzo di una serie di memorie illustrò con eccellenti incisioni i tesori delle pietre, del bronzo, e dell' osso, messi a luce da tali subacquatici depositi, ed appalesò in una di esse l'idea del modo, per cui Egli suppose fossero costruite nei Laghi di Zurigo, e di Brienne (1).

Nel loto di quest' ultimo lago si rinvenne un battello di 50 piedi di lunghezza cavato in un solo tronco, molti altri eziandio si sono rinvenuti con preparativi di pesca, con uncini, e corde.

(1) Keller, Pfahlbauten Antiquarische Gesellschaft en Zurich. Bd. XII. XIII. 1858-1861.

Digitized by Google

XVII.

Mr. Trayon pubblicò nel 1860 un'opera molto interessante intorno le abitazioni nei laghi della Svizzera. Il numero dei luoghi, dove tali abitazioni esistettero, citato da Costui, e da altri rispettabili Autori, è ammirabile tanto nei laghi di Costanza, Zurigo, Ginevra, e Neufchatel, siccome negli altri più piccoli. Alcune sono esclusivamente dell' età di pietra, altre dell' età di bronzo. In Wangen presso di Stein nel lago di Costanza si trovò una delle più antiche di simili abitazioni, ed ivi s'incontrarono piccoli martelli di serpentino, e punte di freccie fatte di quartzo. — Ivi si trovarono ancora avanzi di una specie di panno, che sembra di lino non tessuto, ma sibbene intrecciato. — Il Professor Keller riconobbe ivi puranco porzioni di frumento carbonizzato del (*triticum vulgare*), e grani di altra qualità,

Digitized by Google

di cocco cioè, e di orzo (*Hordeum disticon*) ed alcuni biscotti piàni, e rotondi, facendo vedere con la maggiore evidenza, che nell' età di pietra gli abitanti del lago coltivarono tutti quei cereali, avendo oltre a ciò addomesticato il cane, il bove, il cavallo, e la capra.

XVIII.

Dobbiamo essere brevi e per questo diremo ora soltanto, che gli strumenti, ed ornamenti dei vasi di terra cotta dell'età di bronzo nella Svizzera hanno grande somiglianza con quelli della medesima età rinvenuti in Danimarca, attestando di questa guisa essere sparsa nell'Europa centrale una civilizzazione uniforme a quella Era. Negli stabilimenti dell' età di bronzo i pali di legno non sono tanto in cattivo stato, come quelli del periodo di pietra, in questo i pali di legno sono guasti insino al livello del loto, nel periodo

di bronzo, siccome nel lago di Brienne, p. e. i pali escono fuori del livello del loto.

XIX.

Il Professor Rütimeyer, tanto conosciuto per le sue eccellenti opere panteologiche, non ha guari pubblicava una interessantissima descrizione degli avanzi di animali, che il nettamento dei laghi della Svizzera ha fatto apparire, e che per tanti secoli stettero nascosti nel loto, dove si rinvengono i pali, che servirono di fondamento a tanti villaggi. Gli ossi in quei luoghi rinvenuti sono nella medesima relazione, per i primitivi abitanti della Svizzera, e per alcuni dei loro immediati successori, con quelli trovati nei terrapieni delle spiagge della Danimarca per le antiche Tribù dei cacciatori, e dei pescatori, che si portarono nelle spiagge del Mar Baltico.

Digitized by Google

XX.

L'Irlanda ancora ci presenta non meno di 46 esempj di isole artificiali, alle quali danno il nome di *Crannoges*. Le antichità rilevate di questi luoghi, secondo l'opinione di Lord Talbot de Malahide, e di Mr. Wylie, si riferiscono ai secoli di pietra, di bronzo, e di ferro.

XXI.

Prima dell' esplorazione scientifica degli antichi monumenti della Valle del Mississipì, nessuno aveva immaginato, che le pianure, bagnate da quell'enorme fiume, fossero state abitate, durante molti secoli innanzi, da una nazione più antica, e più avanzata nelle arti degli stessi Indiani vermigli, che gli Europei colà rinvennero. Centinaja di grandi terrapieni vi sono nel bacino del Mississipì, e specialmente nelle

Digitized by Google

valli dell' Ohio, e dei suoi tributarj, che furono alcuni, tempj; altri, luoghi di difesa; ed altri, luoghi di sepolcri. Il popolo sconosciuto, che fece quelle costruzioni, giudicandosi dalla forma dei cranii, che si estrassero dai cemeterj, era di razza messicana — *Faltecan.* — Molte di queste opere di terra sono di grandezza tale, che alcune comprendono aree di 30 a 60 *hectares*; il contenuto solido di uno di questi terrapieni è calcolato in 20 migliaja di piedi cubici, in modo, che 4 di questi supererebbero la grandezza della grande Piramide d'Egitto, che è di 70 milioni. Da alcuno di questi depositi si sono estratti vasi di terra cotta ornati di differenti sculture, e varii articoli di argento, e di rame, così ancora armi fatti di pietra, ed alcuni di corallina non polita, assomigliandosi molto nella forma agli strumenti rinvenuti presso Amiens, ed altri luoghi dell' Europa, dei quali tratteremo più innanzi.

Digitized by Google

XXII.

Che i fabbricatori di quelli terrapieni communicassero con gli abitanti di lontane regioni, è cosa evidente, perchè fra gli articoli dissotterrati alcuni sono di rame nativo del Lago superiore, essendo eziandio ivi apparsa la mica dei *Alleganies*, e conchiglie marittime del Golfo Messico, ed ossidiana delle montagne messicane.

Il numero straordinario di questi terrapieni fà vedere qual'è il lungo periodo, durante il quale una stabile popolazione agricola abbia fatto considerevoli progressi in civilizzazione appunto di essergli necessarii grandi tempj per i suoi atti religiosi, ed estese fortificazioni per difendersi dai suoi nemici; i terrapieni erano quasi tutti situati in fertili valli, e non pochi per lo meno sono tanto antichi, che alcuni fiumi hanno avuto tempo, fin dalla loro costruzione, di penetrare nei loro ter-

Digitized by Google

razzi inferiori, ed escono a distanza di più miglia, dopo aver rovinato, e distrutto parte delle opere.

XXIII.

Quando i primi Coloni Europei entrarono nella valle dell' Ohio, trovarono regioni intiere piene di foreste non interrotte, ed occupate dagli Indiani vermigli, cacciatori senza domicilio certo, od alcuna connessione tradizionale dei loro più civilizzati predecessori.

L'unica positiva data, che fino ad ora si è ottenuto per calcolare la minor parte del tempo, che deve esser decorso da quello, che i terrapieni fossero abbandonati, è dedotta dall' età, e dalla natura degli alberi, che sopra di essi si trovarono in vegetazione. Sir Carles Lyell dice (1), che quando visitò Marietta, il Dottor Hildreth gli aveva mostrato sopra i terrapieni il

(1) Lyell's Travels in *North*. America V. 2: pag. 29.

Digitized by Google

luogo, in cui aveva veduto in vegetazione l'albero, il di cui tronco dopo essere stato reciso, ed esaminato, presentò in se ottocento anelli, ed è ben saputo, che gli alberi provano la loro età col numero di questi anelli, che risultano dal loro crescere annuale.

XXIV.

Il General Harrisson, Presidente degli Stati Uniti nel 1841, dice in una memoria, che pubblicò sopra questo assunto, che molte generazioni di alberi devono esser vissute, e morte pria che i terrapieni potessero essere stati coperti di quella varietà di specie, quali esistevano, quando l'uomo bianco le vide per la prima volta, perchè la quantità, e qualità degli alberi erano le medesime, che distinguono le foreste, che oggi le circondano. « Possiamo avere la certezza, osserva il General Harrison, che nessun albero esistette finchè i terrapieni non fossero abbandonati, e

quando il furono, il suolo, come anche oggi succede in tutti i terreni, che si nettano nell' Ohio, sarebbe posto in monopolio per una, o due specie di alberi. Quando gli individui, che primieramente presero possesso del terreno, morirono gli uni dopo gli altri, in molti casi invece di essere sostituiti per altri della medesima specie, lo andavano ad essere (in virtù della legge, che rende tanto utile nell'agricoltura la rotazione della cultura) per altre qualità, fino a tanto, che, dopo un gran numero di secoli (forse migliaja di anni), si stabili, presentando quella ammirabile diversità di specie, che caratterizza le foreste dell' America del Nord, e che tanto supera quelle, che s'incontrano nell' Europa.

XXV.

Quando gli Europei discoprirono l'America, non vi incontrarono cavalli, nè buoi; ed il numero dei milioni, che oggi si

Digitized by Google

incontrano nelle sue bellissime campagne, eccita in tutti la maggiore ammirazione, siccome accadde a me negli anni sei, che colà feci la guerra. È poco ancora, che era opinione di tutti i naturalisti, che il cavallo non aveva mai esistito in quella parte della terra, che chiamarono il nuovo Mondo. Oggi sappiamo il contrario, perchè Mr. Darwin discoprì nell'America del Sud gli ossi fossili di un cavallo; dopo di esso altri due se ne rinvennero nell'America Meridionale; e nell'America del Nord soltanto nel Nebrasth.

Mr. Hayden, oltre una specie, che non si può distinguere dal nostro cavallo domestico, ritrovò fossili, che rappresentano cinque altri generi di *Solipedes*, ed ai quali dette i nomi di Ipparione, — *Protohippus*, *Marychippus*, e *Parahippus*.

XXVI.

Nella letteratura del secolo passato si vede frequentemente l'allusione fatta all'Era

dei Continenti oggi esistenti, periodo, che si supponeva coincidere con l'apparizione dell' Uomo sopra la terra, e da quel tempo immaginavasi, che il livello relativo del mare, e della terra sia rimasto stazionario, non essendo succeduto nessuno importante cangiamento geografico, eccettuate alcune addizioni ai delta dei fiumi, o perdita di alcune striscie di terra, dove il mare aveva fatto scavamenti. Le osservazioni moderne hanno completamente fatto sparire questa illusione, per cui il Geologo è oggi convinto, che in nessun' Era del passato i limiti del mare, e della terra, o l'altura di questa, e la profondità di quello, o la situazione delle specie, che l'abitavano, tanto animali come piante, giammai furono fisse, od immutabili.

XXVII.

La Scozia centrale, fra gli altri, ci fornisce una prova di questa verità. È

ben conosciuto fra i Geologi, che tanto la costa orientale, come l'occidentale della Scozia (1) presenta linee di spiagge alzate, che contengono conchiglie marine della medesima specie di quelle, che vivono nei mari vicini. I due più notevoli di questi depositi sono nell'altura di 25, e di 40 piedi sopra la spiaggia del mare; essendo quello di 40 considerato il più antico, dovendo la sua elevazione superiore al continuo movimento degli alzamenti. Nei distretti, dove grandi fiumi, come il Clyde, il Forth, ed il Tay, entrano nel mare, il meno elevato di quei depositi di 25 piedi estendesi in un terrazzo, che circonda l'estuario, e che varia in larghezza persino in alcuni metri, ed alcune miglia. Di questa natura sono le terre basse, che s'incontrano nei margini del Clyde in *Glasgow*, che consistono in arena laminosa, e creta. Mr. John Buchanan, rispet-

(1) R. Chambers-Sea Margens - 1843, e Jordan Hill. Worn Soc. Vol VIII.

tabile, e zelante Antiquario, scrivendo sopra quest' assunto nel 1855 (1), dice, che non meno di diciassette battelli si erano scavati da quell' estuario: e che aveva personalmente ispezionato la maggior parte di essi nell' atto di essere dissotterrati. Cinque di questi battelli erano interrati sotto le strade di Glasgow, ed uno in posizione verticale mostrando essere stato sommerso in alcun temporale, ed era pieno di conchiglie marine. Gli altri dodici furono rinvenuti in più di cento metri dal margine del fiume in profondità di diecinove piedi poco più, o poco meno dalla superficie del suolo, o sette piedi sopra il livello dell' acqua, quando è piena la marea.

XXVIII.

Quasi tutti questi battelli antichi erano fatti di un solo tronco di quercia, sca-

(1) Brit. ap. Rep. 1855, pag. 80.

Digitized by Google

vati da rozzi strumenti, probabilmente scuri di pietra, coll' ajuto dell' azione del fuoco. Alcuni poi erano perfettamente politi, ed evidentemente fatti con istrumenti di metallo; in conseguenza di che si poteva stabilire una gradazione di un modello di eccessiva rozzezza all' altro presentando grande abilità meccanica. Due erano fatti di tavole, ed uno dei quali dissotterrato nella proprietà di Bankton nel 1853 aveva otto piedi di lunghezza, ed era di una costruzione molto elaborata. La prora era come quella delle antiche galere, e la poppa era fatta di un pezzo triangolare di quercia simile a quella de' nostri giorni. Le tavole erano inchiodate nelle costole di esso battello con cavicchi di quercia in una parte, e nell' altra con chiodi quadrati di qualche metallo: questi erano spariti completamente, ma alcuni cavicchi di quercia esistevano ancora. Questo battello era stato sommerso, e si vedeva con la chiglia al di sopra, e con la prora addi-

Digitized by Google

tando direttamente verso la sorgente del fiume. In uno di questi s'incontrò un turacciolo di sughero, che siccome dice Mr. Geihie (1) poteva esser venuto soltanto dalle latitudini di Portogallo, di Spagna, d'Italia, o di Francia.

XXIX.

Non può esservi il minor dubbio, che alcuni di questi battelli siano di date differenti, essendo alcuni molto più antichi degli altri. Quelli, che sono stati fatti con più rozzezza, sembrano essere dell'età di pietra, i più ben fatti dell'età di bronzo, e quello che si trovò nella proprietà di Bankton presenta tutta la probabilità di appartenere all'età di ferro. L'occorrenza di essere essi tutti apparsi nella medesima elevata formazione marina in modo nessuno significa, che essi siano della mede-

(1) Geihie Geol. Quart. Journ. V. XVIII. pag. 224.

sima data, perchè nei letti di tutti i grandi fiumi, e negli Estuarii accadono di continuo cambiamenti in progresso, risultato della posizione, rimozione, e nuova deposizione di arena, e di lievi sedimenti, e per causa dei cambiamenti dei canali delle principali correnti di anno in anno, e di secolo in secolo.

XXX.

Nei tempi, in cui gli antichi battelli, dei quali abbiamo quì sopra parlato, navigavano, il luogo dove oggi esiste la Città di Glasgow, e tutte le terre basse, che circondano l'Estuario attuale del fiume Clide, formavano il fondo di un mare di poca profondità. L'alzamento sembra aver avuto luogo gradualmente, e per movimenti intermittenti, perchè Mr. Buckanan descrive differenti terrazzi stretti gli uni sopra gli altri nel medesimo luogo, in cui si trova oggi situata la Città con trarupate

scese a pendìo, che sono fra di loro di formazione *estuaria* laminosa. Ciascun terrazzo, e trarupata scesa a pendìo marca probabilmente il riposo nel processo dell'alzamento, durante il quale si formarono scogli non molto elevati con spiagge nella loro base. Cinque dei battelli furono trovati dentro i limiti della Città sopra, o vicino a questi terrazzi. Per quanto appartiene all' epoca degl' alzamenti la maggior parte non può assegnarsi per il tempo dell'età di pietra, ma deve aver avuto luogo dopo che erano in uso gli strumenti di metallo.

XXXI.

È già poco tempo, quando si tentava apprezzare la probabile antichità di questi cangiamenti di livello, prendevasi per sicuro punto di partenza, che nessuna alterazione era avvenuta nel livello relativo alla terra, ed al mare nel centro della

Digitized by Google

Scozia dalla costruzione della muraglia di Antonino (Pictiskwall) (1) che si stende dalla foce del fiume Forth a quella del fiume Clide; dicendo, che le due estremità di quell' antica costruzione sono in tale relazione con il livello dei due estuarii, che nessun' abbassamento, o alzamento di terra era avvenuto durante per lo meno diciassette secoli. Mr. Geikie (2) portò all' evidenza, che una depressione di 25 piedi nel fiume Forth non faceva, che la parte orientale della muraglia romana in Carriden rimanesse di sotto dell' acqua, e domandava in conseguenza, se la parte occidentale della medesima muraglia fosse stata sommersa, se un eguale abbassamento fosse ivi avvenuto. Sempre si è considerato come fine di questa muraglia l'emi-

(1) Muraglia costruita dai Romani per porsi a coperto delle sorprese, ed incursioni degli abitanti della Scozia, la quale noi in parte percorremmo nel Settembre dello scorso anno, quando godemmo della buona ospitalità dei Duchi di Northumberland nel loro grandioso, e splendido castello di Alnwick,

(2) Geikie Geol. Quart. Journ. Vol. XVIII, p. 222 - 1862.

nenza di Chapel-Hill presso il villaggio di West Kilpatrick sopra il fiume Clide. La base di questa eminenza sta, siccome provò Mr. Geikie, a 27 piedi sopra il confine, dove giunge l'acqua nella sua maggiore altezza in acque vive in guisa, che un'abbassamento di 25 piedi non la farebbe entrar nell'acqua.

XXXII.

Gli Antiquarii per molte volte avevano manifestato la loro ammirazione per non avere i Romani continuate le opere insino al mare. Realmente era contro il senso comune che un'opera di fortificazione costrutta per evitare le sorprese, e l'incursioni dell'inimico lasciasse ad esso nei suoi fianchi il campo aperto. — I lavori di Mr. Geikie hanno oggi provato, che l'estremità di quella muraglia erano, sono già sedici, o diciassette secoli, bagnati dal mare. La muraglia pertanto di Antonino ben lungi di provare, che fin dai tempi romani il

terreno era rimasto inalterabile, è una prova evidente, che fin dalla sua costruzione ha avuto l'alzamento, che la sua altezza, e l'allontanamento del mare manifestano in ambedue i suoi fianchi.

XXXIII.

È oggi egualmente ben saputo, che in Leith, siccome in altre parti della costa prima, e dopo Edimburgo, l'antica spiaggia stà elevata sopra il livello del mare di più di 25 piedi, e che contiene molte conchiglie delle specie oggi viventi. Inverness, distante alcune miglia da Edimburgo, era un' antico porto romano, e senza l'alzamento, che si è provato, era difficile immaginare, come i Romani scelsero una tale situazione, che presenta una sì grande distanza dalla spiaggia.

XXXIV.

Corrispondendo al livello della spiaggia alzata di Leith è posta la chiamata Carse

de Stirling, una estensione di terreno composta di creta, e di torba, nella quale si sono incontrati scheletri di balene di grande dimensione. Una di queste fu dissotterrata in Airthrie un miglio distante dal fiume, e sette dal mare. Mr. Bald dice (1), che presso alla Balena stavano due pezzi di corno di cervo spezzato con artificio, ed in uno dei quali era un buco di un pollice di diametro. Altra balena di 85 piedi di lunghezza trovata in Dunmore alcune miglia al di là di Stirling (2) fu dissotterrata a' 25 piedi dal livello del mare.

XXXV.

Tre altre balene furono ancora dissotterate presso a Blais Drumond sette miglia al di là della spiaggia di Sterling trenta piedi circa sopra il mare. Presso queste

(1) Bald. Edimburg Philosophical Journal Vol. I. pag. 393; Memoires Wernereirtt Society Vol. III pag. 327.

(2) Edinbourg Philosophical Journal Tom. XI pagg. 220,415.

due balene si trovarono strumenti a punta di corno di cervo, uno dei quali presenta ancora un manico di legno, che probabilmente si è conservato per essere interrato nella torba.

La posizione di queste balene fossili, e degli strumenti d'osso, e più che tutto un' àncora di ferro trovata nel Carse di Falkirk al di là di Stirling, mostra, che l'alzamento, per il quale la spiaggia di Leith si era seccata, si estese molto verso l'Ovest probabilmente insino al Clyde, dove, come già vedemmo, strati marini contenendo battelli interrati, si innalzano ad una uguale altezza sopra il livello del mare.

XXXVI.

Sembra a noi aver detto abbastanza per far vedere, che l'evidenza geologica, ed archeologica, che ci presentano le coste della Scozia, somministra a noi la prova, che l'ultimo alzamento di piedi 25, che si

Digitized by Google

scorge in quelle coste, non solo fu posteriore allo stabilimento della primiera popolazione dell'isola, ma molto tempo dopo, che si usarono strumenti metallici; ed havvi una forte presunzione in favore dell'opinione di essere stato esso posteriore all' occupazione dei Romani.

Ma questo alzamento di 25 piedi è appena una fase di un lungo continuato processo di elevazione. I limiti di questa seconda Parte non ci permettono il continuare in questa dimostrazione; altrimenti faressimo vedere, che ugual prova ci presenta la costa del Cornwall, e quelle di Svezia, e di Norvegia; alzamenti, che giustificano l'opinione oggi ammessa dai Geologi, che per l'elevazione verticale, che presentano le spiagge, ed il fondo, o letto del mare del Nord, furono necessarii più di 4000 anni.

Diremo soltanto, che le prove delle alterazioni geografiche, alle quali il nostro Globo è stato soggetto per le elevazioni,

Digitized by Google

ed alluvioni, non si limitano a quelle, che abbiamo esposto, faremo vedere, benchè succintamente, quelle, che a noi mostrano le isole di Creta, e di Sicilia.

XXXVII.

Il Conte Alberto Della-Marmora nella sua descrizione geologica della Sicilia (1) fece vedere, che la costa del Sud in Cagliari, e sue vicinanze, presenta, nella sua altezza da settanta a novantotto metri sopra il livello del Mediterraneo, un' antico letto nel fondo dello stesso mare, che contiene conchiglie marine delle specie oggi viventi, e molti frammenti di antichi vasi di terra cotta, ed una palla schiacciata anche di terra cotta con un foro nella direzione del suo diametro, che si suppone servisse per profondar le reti, di cui l'autore presenta le figure.

Nella breccia osseà ivi esistente, riempiendo le fessure delle roccie intorno a

(1) Partie Geologique Tom. I. pagg. 382, e 387.

Digitized by Google

Cagliari, si sono rinvenuti gli avanzi di estinti mammiferi, fra i quali si trova un nuovo genere di quatrupede carnivoro, a cui il Signor Studiati dette il nome di *Cynotherium*, e del quale il Conte Della-Marmora nel suo Atlante presenta la figura nella stampa VII.

XXXVIII.

Il Capitano Spratt, della Reale Marina Inglese, fece egualmente vedere, che nell'estremità occidentale dell' Isola di Candia avvenne un' alzamento di venticinque piedi in guisa, che gli antichi porti sono attualmente secchi, e molto elevati sopra il livello del mare: nel medesimo tempo, che la sua estremità orientale ha avute alluvioni tali, che le rovine di antiche città si veggono abbasso dell' acqua.

XXXIX.

Il rispettabile Dr. Schemerling di Liegi anatomico, e paleontologista di tanta abi-

Digitized by Google

lità, fù uno dei Geologi, che con più diligente tenacità si occupò nelle scoperte, che fecero apparire in tutta la sua luce la verità oggi da tutti riconosciuta, che l'Uomo già esisteva, quando ebbe luogo il Diluvio Universale. Per seguire il filosofo belga in tutte le fasi delle sue osservazioni, e prove sarebbero duopo volumi. Diremo solamente per dare un'idea dei suoi lavori, e del suo amore per la scienza, che di settimana in settimana per anni successivi Schemerling attaccato ad una corda legata in un albero si lasciava scorrere insino alla prima apertura della caverna di Engis; e dopo essere entrato con mani, e piedi per mezzo di strettissimi viottoli in camere spaziose vigilava, e diriggeva per giorni, settimane, ed anni successivi con la luce di fiaccole gli operaj, che rompevano la crosta stalagmitica tanto dura, come il marmo, conseguendo a discoprire tre scheletri umani in una delle quaranta caverne da Esso esplorate, in alcuna delle quali non

era mai penetrato alcuno, e nelle quali la crosta stalagmitica, che formava il piano, era intatta: oltre molti altri ossi tanto involti, e sparsi, che era impossibile il supporre, che ivi fossero stati interrati; mentre nello stesso tempo, che le ossa umane avevano il medesimo colore, e che la materia animale in esse contenuta era nelle medesime condizioni delle ossa delle specie estinte dell'Orso delle Caverne, della Jena, dell'Elefante, e del Rinoceronte con esse misturate.

Onore alla memoria di sì degno Naturalista! — E qual soddisfazione sarebbe la sua, se fosse vissuto insino ad oggi, e vedesse le sue idee da tutti essere ammesse?! ....

XL.

Fin dal primo anno del secolo, in cui viviamo, Mr. John Frere partecipò alla Società di Antiquarii nell' Inghilterra in un eccellente Rapporto, che aveva scoper-

to in Horne presso Diss nel contado di Suffolk strumenti di *silex* del medesimo tipo di quelli trovati dappoi in Amiens; manifestando plausibili ragioni geologiche per provare la loro molto grande antichità, o come Egli si esprime « Antichità al di là del Mondo attuale »; volendo dire anteriore allo stato, che oggi appalesa a noi la Geografia fisica di quelle regioni. « *Quelle pietre focacee*, dice Frere, *erano evidentemente armi da guerra fabbricate per servizio di un popolo, che non conosceva l'uso dei metalli, ed erano ammucchiate in gran quantità nella profondità di dodici piedi in vergini strati, e furono rinvenute, quando si estraeva la creta per far mattoni. Sotto uno strato di terra vegetale di un piede, e mezzo di grossezza si trovava uno strato di creta di sette piedi, e mezzo di grossezza, sotto di questo un'altro strato di arena della grossezza di un piede contenendo conchiglie; sotto di questo un' altro di ghiaia, dove furono rinvenuti*

Digitized by Google

gli strumenti di silex *nel termine medio di uno a sei in ciascun metro quadrato : nello strato di arena, che conteneva conchiglie, fù rinvenuta la mascella con denti di un animale sconosciuto di enorme grandezza.*

La quantità, ed il modo, come si rinvennero, fece credere, che in quel luogo aveva esistito una fabbrica di quelli strumenti. Il numero era tale, che l'uomo, il quale estraeva la creta per far mattoni, mi disse, che, prima di aver idea del loro valore, aveva lanciato innumerevoli ceste piene di essi nelle rotaje delle prossime strade ».

XLI.

Mr. Tournal nella Memoria, in cui presentò le investigazioni da esso fatte nel Sud della Francia, dice (1), che nella caverna di Bize nel Dipartimento dell' Aude trovò ossi umani, e denti uniti con frammenti

(1) Pag. 738. — 9. Ediz. — 1853.

Digitized by Google

di vasi di terra cotta rozzi nel medesimo loto, e breccia cementata nella stalagmite, nella quale conchiglie terrestri delle specie oggi esistenti erano a modo di strati congiunte con ossi di mammiferi di specie estinte, e di altre, che ancora esistono; e Mr. Marcel de Serres collaboratore di Mr. Tournal certificò, che gli ossi umani erano nelle medesime condizioni chimiche come quelle dei quadrupedi.

Mr. Tournal sostiene, che i fossili della Caverna di Bize non potevano riferirsi all'azione dell' acqua, perchè evidentemente non erano stati ivi tolti per una corrente passeggiera, ma devono essere stati introdotti gradualmente, ed uniti colla creta, e con grosse selci in periodi successivi.

XLII.

Mr. Christol pubblicò eziandio il risultato delle sue ricerche in altra parte della Lin-

guadoca (1), e degli ossi umani, che rinvenne nella Caverna di Pondres presso di Nismes, avendo trovato nella medesima creta unita con quelli ossi una Jena estinta, e Rinoceronti. — La Caverna era completamente piena di loto, e grossi massi insino al tetto, ed in essa s'incontrarono frammenti di due specie di vasi di terra cotta, il più rozzo dei quali stava nel fondo, e sotto il livello, dove erano i mammiferi di specie estinti.

In risultato delle discussioni, alle quali dettero luogo le pubblicazioni dei Signori Tournal, e Christol, notò Mr. Lartet, (il che è fuori di ogni dubbio) che la Fauna della Caverna di Bize è di una molto grande antichità, siccome dimostra non solo la presenza dell'*Aurochs* della Lituania (*Bison Europeus*), ma eziandio il *Rangifer*, che non fu abitante del Sud della Francia nei tempi storici, il quale ivi s'incontra in

(1) Christol — Notice sùr les Ossements humaines des Cavernes du Gard.

Digitized by Google

quasi ogni parte associato con il Mammouth tanto nelle antiche alluvioni, come nel loto delle caverne.

XLIII.

Nel 1847 pubblicò Mr. Boucher de Perthes nella sua opera, alla quale dette il titolo di « *Antiquités Celtiques* » una molto corretta descrizione degli strumenti di *silex*, che aveva trovati nei terreni di alluvione in Abbeville nella Piccardia, che dichiarò essere antidiluviani; e tale sua dichiarazione poteva dirsi ben fondata mercè i suoi profondi conoscimenti, come antiquario, e per la comparazione, che fece di essi con gli strumenti di pietra meno rozzi, e più politi, a cui danno ordinariamente il nome di *Celts*.

Nel Mondo scientifico si suscitarono dubbii, se quelli strumenti erano stati rinvenuti in terreni, che non erano stati mai sconvolti. — Nessuno si mostrò più scettico dell' eminente fisico di Amiens il Dr. Ri-

Digitized by Google

gollot: ma dopo aver esaminata la collezione di Mr. Boucher de Perthes fece risoluzione di andare personalmente ad esaminare le Caverne di Amiens, e dopo quattro anni di ricerche, la maggior parte di esse in St. Acheul nei luoghi suburbani di quella città, si diresse al Mondo scientifico affermando, che i suoi dubbii erano completamente spariti, e che era cosa evidente per lui essere esattissimo quanto era stato affermato da Mr. Boucher de Perths. Tirandosi ancora da ciò la legittima conclusione, che gli strumenti di *silex*, ed i loro fabbricatori erano coetanei degli estinti mammiferi adagiati nei medesimi strati. Sir Charles Lyell, il Dr. Falconer, MM.ᵉ Flower, Milne, e Godwin, primi Geologi inglesi, tutti comprovarono la verità delle osservazioni di Mr. Boucher de Perthes.

XLIV.

Nell' Inghilterra ancora quattro anni dopo la pubblicazione delle osservazioni

del Dr. Rigollot, l'esplorazione della Caverna di Brixham vicino a Torquay nel Devonshire produsse un cambiamento repentino nell' opinione relativa alla coetanea esistenza dell' Uomo , e di molte specie estinte di mammiferi, in periodi molto antichi. Questa esplorazione ebbe luogo nell'anno 1858, e secondo il più scrupoloso metodo scientifico, ed i suoi risultati produssero grande effetto in Francia, e nell'Inghilterra, essendosi dimostrato, che in quel distretto l'Uomo precedette — l'Orso delle Caverne.

XLV.

Nella valle del Düssel presso Düsseldorf, che chiamasi Neanderthal, fu trovato nel 1857 uno scheletro umano (1), che si giudica di eguale antichità a quelli, che furono ritrovati da Schemerling nelle Caverne di Liegi.

(1) Lettera del Dr. Fahlrott al Professore Schaaffhauzen citata nel — *Natural History Review* — N. 3. pag. 156.

Digitized by Google

XLVI.

Il Dr. Falconer, Vice-Presidente della Società Geologica di Londra, che con tanta attività collaborò nelle investigazioni della Caverna di Brixham, nel suo viaggio per la Sicilia nel 1858, si portò in Abbeville per esaminare la collezione di Mr. Boucher de Perthes, ed ivi acquistò la più intima convinzione, che quelli strumenti erano stati fabbricati dalla mano dell' Uomo, e si diresse a Mr. Prestwich instando con essolui, perchè fosse ad esplorare la Geologia della Valle del Somme. Mr. Prestwich si portò a fare quella esplorazione in compagnia di Mr. John Evans membro della Società di Antiquarii dell' Inghilterra, e tornò nel medesimo anno, dissipando i dubbj dei più scettici suoi amici, perchè con le sue proprie mani dissotterrò da uno strato intatto di ghiaia in St. Acheul un benfatto piccone di *silex*. Questo strumento

era interrato nella ghiaia ad una profondità di diciassette piedi dalla superficie del suolo, e posato nella sua superficie piana. Nella matrice, che lo involgeva, non eravi il minor segno di fessura verticale nemmeno negli strati di arena, e di creta, nei quali erano molte conchiglie terrestri, e di acqua dolce; di modo che era impossibile immaginare, che quelli strumenti fossero gradualmente caduti insino alla posizione, dove furono dissotterrati (1).

XLVII.

Mr. Prestwich gode del maggior credito in Inghilterra, perchè oltre aver pubblicato una serie di eccellenti memorie sopra le formazioni terziarie dell' Europa, si è dedicato per molti anni allo studio sulle piene delle acque, che trasportano avanzi organici. — Per questi motivi il suo

(1) Prestwich-Proceedings of the Royal Society 1859; e Philosophical Transactions 1860.

Rapporto alla *Royal Society* accompagnato da una fotografia, mostrando la posizione degli strumenti di *silex in situ* prima di essere estratti dalla loro matrice, non solo soddisfece ai più scrupolosi scettici, ma fece sì, che molti altri Geologi inglesi si portassero in Abbeville, ed in Amiens, e fra di essi Mr. Flower, il quale nei suoi scavamenti nel banco di ghiaia nella profondità di 22 piedi dalla superficie del suolo estrasse un' arma simmetricamente modellata di forma ovale, che giaceva sotto gli strati giammai sconvolti, siccome certificarono molti testimonj oculari.

XLVIII.

Mr. Hebert, osservatore di prima autorità, dichiarò nel 1859 alla Società Geologica di Parigi, che nel 1854, quattro anni innanzi alle ricerche di Mr. Prestwich in St. Acheul, Egli aveva esaminato le sezioni di Abbeville, e di Amiens, e che ave-

Digitized by Google

va in quei luoghi acquistata la convinzione, che gli strumenti ivi rinvenuti erano stati estratti dai terreni diluviani inferiori, e che la loro origine era tanto antica come quella del Mammouth, del Rinoceronte.

XLIX.

Sir Charles Lyell fece ivi dissotterrare dappoi 70 di questi strumenti (1).

Mr. George Pouchet, mandato dalla Municipalità di Rouen a verificare l'esposizione di Mr. Boucher de Perthes, estrasse eziandio dal banco di ghiaia, che mai era stato toccato, un piccone nella sua posizione naturale (2).

L.

Mr. Goudry nel suo Rapporto all'Accademia Reale di Parigi dice (3): « Il gran

(1) Proceedings of the British Associations 1859.
(2) Actes du Musée d'Histoir Naturell de Rouen 1860 pag. 33.
(3) Comptes rendus. Septembre 26, et Octobre 3. — 1859.

Digitized by Google

punto era non lasciare gli operaj un solo istante per rendermi certo con la mia propria osservazione, se gli strumenti erano rinvenuti *in situ*. Ordinai si facesse nella mia presenza un profondo scavo, e trovai nove picconi gli uni distinti dagli altri, e positivamente rinvenuti *in situ* nel diluviano, ed associati con denti dell' *Equus fossilis*, ed una specie di *Bos*, differente da tutti quelli oggi viventi, e somiglianti a quelli del diluvio, e delle caverne.

LI.

Mr. Desnoyers, che aveva ancora fatti scavi, dopo Mr. Goudry nel 1859, concorda perfettamente con l'opinione di Mr. Hebert (1).

LII.

Conchiuderemo la succinta relazione degli avanzi trovati in Abbeville, ed in

(1) Bulletin: Vol. XVII. pag. 18.

Digitized by Google

Amiens, dicendo, che gli strumenti, dei quali oggi si servono gli Indigeni dell' Australia, sono molto somiglianti, e specialmente nella forma ovale, a quelli, che si sono rinvenuti nelle caverne vicino alle sudette Città, e che è già stato provato essere antidiluviani.

LIII.

Nel 1861 il Colonnello Wood esplorando una caverna, che di recente apparve, chiamata Long-Hole, fece l'importantissima scoperta degli avanzi di due specie di Rinoceronti, R. *tichorynus,* e R. *hemitaechus* in depositi non mai toccati, o sconvolti, nella parte inferiore dei quali alcuni benfatti coltelli di *silex*, evidentemente opera degli uomini, si rinvennero. La loro posizione non lascia il minor dubbio, che l'uomo era contemporaneo di quelli animali.

Digitized by Google

LIV.

Mr. Dawkins, e Mr. Williamson esplorarono nel 1859 a Sommersetshire in Walles la caverna di Wokey-Hole, unica in Ingliterra, dove fino ad ora si sono estratti strumenti di *silex* somiglianti a quelli, che si trovarono in Amiens, e che erano misturati con gli avanzi fossili dell' *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorinus*, *Ursus spelaeus*, *Bos primigenius*, *Megaceros hibernicus*, *Cervus tarandus*, *Faelix spelaea*, *Canis lupus*, *Canis vulpes*, e similmente con denti, ed ossi del genere *Equus* in grande abbondanza (1).

LV.

Sir Charles Lyell, e Mr. Desnoyer erano uniformi nel 1845 nell' opinione, che i tumuli dei Galli, i più antichi monumenti

(1) W. B. Dawkins, Geological Society Proceedings-January 1862.

Digitized by Google

sepolcrali conosciuti in Francia, non potevano paleontologicamente essere considerati di grande antichità, perciocchè in quei tumuli si trovarono ossi soltanto di fiere, e di animali domestici, rinvenendosi in quei tumuli ossa delle specie estinte di quadrupedi. Mr. Lartet però pubblicò colle stampe negli — Annales des Mines — Zoologie — Tom. XV. pag. 177. — 1861. — una circostanziata esposizione delle sue indagini nella Caverna di Aurignac nel dipartimento dell' Alta-Garonna presso i Pirenei, provando, che essa era un sepolcro umano contemporaneo del Mammouth, del Rinoceronte *ticharynus*, e di altri Mammiferi dell' epoca quaternaria. La sua esposizione dette luogo a serie discussioni ; ma alla perfine il medesimo Sir Charles Lyell, degno Presidente della Società Geologica di Londra, per la indagine, che Egli stesso fece nella Caverna di Aurignac, modificò l'opinione, che aveva sostenuto nel 1845. Il medesimo avvenne a Mr. Desnoyer.

LVI.

Nel 1860 Sir Charles Lyell, ed il zelante naturalista di Liegi Professor Malaise esplorarono insieme la caverna di Engihoul situata nel margine diritto della Mosa, che ancora si conservava nello stato, in cui nel 1831 l'aveva lasciata il Dr. Schemerling, quando estrasse da essa i tre scheletri umani, dei quali sopra parlammo. Dopo molte settimane di fatiche il Professor Malaise conseguì discoprire nel medesimo deposito due piedi sotto la crosta stalagmitica tre frammenti di un cranio umano, due mascelle inferiori perfette, con i denti, tutto associato di tal modo con gli ossi di orso, di grandi pachidermi, e ruminanti, e tanto completamente somiglianti nel colore, e nello stato di preservazione, che nessun dubbio rimase nell' animo del Professor Malaise essere l'uomo contemporaneo alle razze degli animali estinti. Nel

Tom. 10, pag. 546 del 1860 del Bollettino dell' Accademia Reale del Belgio troverà il Lettore il Rapporto del Professor Malaise, e le figure dei fossili umani da essolui rinvenuti.

LVII.

Nel 1862 i Signori Felice Guerigou, Rames, e Filhol esplorarono le Caverne dell' Ariege, e certificarono avere in esse trovato un gran numero di mascelle di orso, e del gran gatto delle caverne evidentemente tagliate dalla mano dell' uomo. — Questa opinione fu confermata dal giudizio di molti geologi francesi, ed inglesi.

LVIII.

Nel 1863 Mr. Boucher de Perthes estrasse in presenza di differenti Geologi una mascella umana nel *diluvium* di Moulin-Quinon vicino Abbeville; e tutti rimasero

Digitized by Google

convinti dello stato vergine del terreno, e dell' antichità della mascella. Nel medesimo letto Mr. Boucher de Perthes scoprì ancora due denti del Mammouth, ed alcuni strumenti di grande antichità. Le grandi discussioni, alle quali questa scoperta dette luogo fra i Geologi inglesi, e francesi, che per tal fine si riunirono nel Giardino delle Piante in Parigi, e conclusero i loro dibattimenti nel proprio luogo, dove la mascella si era rinvenuta, ebbero per risultato il riconoscimento autentico della mascella fossile.

LIX.

Fra gli avanzi fossili della specie umana insino ad ora scoperti, quelli, che sono più antichi, e che hanno meritato in questi ultimi anni la maggiore attenzione, sono quelli dell' Uomo fossile di Denise, rinvenuti nella breccia vulcanica presso la città di Le-Puy nel Velay della Francia centrale.

Google

Mr. Aymard de Le-Puy, che gode di grande considerazione, ed autorità, come panteologista, ed archeologo, pubblicò nel Bollettino della Società Geologica di Francia nel 1845, e 1847 alcune osservazioni intorno all' Uomo-fossile di Denise.

Mr. Pictat nel suo trattato di Panteologia tom. 1. pag. 152, pubblicato nel 1853, manifesta le ragioni, che lo avevano fatto convincere, che quei fossili appartenevano al periodo dell' ultima eruzione vulcanica del Velay.

LX.

Nel congresso scientifico di Francia, che nel 1856 si riunì nella città di Le-Puy, l'antichità dell' Uomo fossile di Denise fu discussa dai più distinti Osteologi, fra di essi il defunto Abbate Croizet, il collettore più sperimentato di ossa fossili nelle regioni vulcaniche, e Mr. Laurillard di Parigi, il celebre cooperatore del grande Cuvier,

Digitized by Google

nell' acconciare il Museo del Giardino delle Piante, e di nuovo venne confermata la verità, e l'antichità dell' Uomo-fossile di Denise.

LXI.

Nel 1859 Mr. Hebert, Mr. Lartet, Sir Charles Lyell, Mr. Paulet Serasse dettero eziandio le loro testimonianze sopra la verità, e l'antichità di quelli ossi fossili. I quali consistono in un frontale, ed altre parti del cranio, in una mascella superiore con denti, appartenente tutto ad un individuo adulto, ma giovane; fra quelle ossa si vedeva ancora un raggio, alcune vertebre lombari, ed alcuni ossi del metatarso.

Il fatto, che cagionò più ammirazione fra i naturalisti, che si riunirono nel Le-Puy, fù, che il cranio dell' Uomo-fossile di Denise contemporaneo del Mammouth, e coetaneo all' eruzioni vulcaniche nel Le-Puy, presentava il tipo della razza Caucasiana, od Europea. —

Google

LXII.

Facemmo menzione dei profondi lavori dei naturalisti, ed antiquarii, che ebbero per risultato lo stabilimento della successione cronologica dei periodi, a cui dettero i nomi di Età — di pietra, di bronzo, e di ferro. — Vedemmo, che l'età di bronzo fù anteriore all' occupazione fatta dai Romani dell' Elvezia, della Gallia, e di altri paesi situati nel Nord delle Alpi —, che nel tempo, in cui si usavano le armi di quella metallica lega eravi una quasi uniforme civilizzazione nella parte del Nord, e del centro di Europa; e la lunga durata di un tale stato di cose nella Danimarca, e nella Svizzera si mostra per l'avanzamento graduale, che ebbero le arti utili, e di ornamento. Presentammo il gran numero di abitazioni (in oggi quasi settanta) nei Laghi della Svizzera durante l'età di bronzo, e la molta popolazione, che alcune di esse

Digitized by Google

contenevano indicando un grande spazio di tempo, siccome egualmente il prova la grossezza dello strato della creta, dove in alcuno dei laghi erano interrati gli oggetti di arte.

LXIII.

Lo stato più, o meno deteriorato dei pali di legno comprova eziandio la loro antichità, trovandosi quelli dell' Età di pietra al livello dell' acqua, e quelli dell'Età di bronzo ad esso superiori. — Fra i monumenti dell' età di pietra, che precedette il periodo di bronzo, gli strumenti politi, ai quali si dà il nome di *Celtes*, erano in grande abbondanza, ed erano generalmente in uso nell' Europa innanzi l'introduzione degli strumenti metallici.

LXIV.

La Torba, ed i terrapieni di conchiglie della Danimarca, e le abitazioni lacu-

Digitized by Google

nali della Svizzera ci insegnano, che i loro primi abitanti furono cacciatori, che si sostentavano unicamente di caccia, e che il loro sostentamento nell' età posteriori consisteva in animali mansi; il che si andò successivamente aumentando insino a che più tardi ebbe luogo uno stato pastorale, accompagnato alla proporzione dell'aumento delle popolazioni per la coltivazione di alcuni cereali.

LXV.

Nel tempo, in cui molti quadrupedi selvaggi, ed uccelli si erano resi rari, ed alcuni completamente estinti nella Danimarca, grandi cambiamenti ebbero luogo nella vegetazione. — Il Pino interrato nella più antica Torba aveva alla perfine ceduto il luogo alla quercia, e questa, dopo aver fiorito per secoli, cedette successivamente il luogo al faggio: e vedemmo, che nel medesimo paese, durante l'Età di pietra,

Digitized by Google

ebbero luogo varie fluttuazioni nella geografia fisica.

Mr. Morlot stimò la probabile antichità del più antico di questi tre sovrapposti suoli vegetali di sei mila anni.

LXVI.

Facemmo vedere, che nelle caverne del Sud della Francia, così pure in quelle dei margini del Somme, in quelle della Mosa, e di altri luoghi, si erano rinvenuti gli avanzi fossili dei mammiferi di razze estinte misturati con artefatti, e che per conseguenza l'uomo era contemporaneo ai mammiferi antidiluviani.

LXVII.

Presentammo ancora le prove dirette dell' esistenza dell' uomo prima del Diluvio per gli ossi fossili umani trovati nei terreni diluviani: e finalmente parlammo del-

l'uomo fossile di Denise —, l'uomo antidiluviano —, e vedemmo, che esso era il tipo della razza Caucasiana, dell' attuale razza europea. E non avevamo noi ragione, quando nel 1845 dicemmo, che la non apparizione dei vestigj di manifatture di uomo, o de' loro avanzi fossili nei terreni diluviani, fino a quel tempo esaminati, non ci forniva del minimo argomento per sostenere, che l'uomo non esisteva quando ebbe luogo quel gran cataclisma? Quando esclamammo penetrati della più intima convinzione, che « *La Bibbia è la parola di Dio, i fenomeni naturali emanano soltanto da Dio; e fra la parola di Dio, ed il risultato delle scoperte sopra la natura della sua opera non può esservi discrepanza. E se alcun fenomeno naturale estraneo verrà di nuovo ad apparire, e che a noi non sia dato trovar la sua coincidenza con la Scrittura ispirata; per l'amore dell' umanità, per l'amore della verità, per l'amore del Dio Creatore, che tutti adoriamo, non cer-*

Digitized by Google

chiamo con interpretazioni arrischiate, e pericolose, circoscrivere, limitare, costringere l'ispirata Scrittura. Lasciamola nella sua purezza, ed abbiamo la più completa convinzione, che la causa della discordanza non è nella Santa Scrittura, ma nella falsa interpretazione del fenomeno, e che verrà un giorno, in cui lo stato della scienza innalzerà nuovo culto alla stessa Scrittura, mostrando la sua maravigliosa esattezza ».

LXVIII.

Fino a tanto che i fisiologi erano persuasi, che l'esistenza dell' uomo sopra la terra datava soltanto dopo il Diluvio universale, avevano ben fondate ragioni per non ammettere l'unità di origine di tante differenti razze, e per dar campo alla loro immaginazione, e così all' intervenzione diretta della Divinità, all' azione continua del Supremo Creatore dell' Universo, cercarono sostituire la teoria della trasmutazione.

Digitized by Google

LXIX.

Lamarck, che si era applicato con tanta esattezza, e fatiga allo studio della storia naturale lasciandosi trasportare dall' impulso avventuroso del genio speculativo, creò sistemi, che appena sarebbero stati discolpati nella prima età della Filosofia. Nel 1780 presentò sopra la fisica, e la chimica idee tali, che potevano cagionare una rivoluzione in quelle scienze, e sospendere l'impulso, che la riforma di Lovoisier aveva dato alle medesime.

Nel 1802, nelle sue indagini sopra l'organizzazione dei corpi vivi, manifestò la teoria della trasmutazione, nella quale attribuì la produzione dei primi corpi ad un' agente fisico, cominciando dal più semplice, che per mezzo di successive trasmutazioni pervenne all' uomo.

Queste idee avevano appena per fondamento l'immaginazione dell' Autore; e basta dire, che poggiato soltanto in essa

Digitized by Google

pretendeva, che l'animale per ripetuti atti di voglia poteva acquistare nuovi organi, e nuovi attributi; e che nelle piante, che non potevano esercitare atti di propria volontà certi fluidi sottili, ovvero forze organizzatrici, potevano produrre analoghi effetti. — Ma non gli fù possibile giammai presentare un fatto solo del cominciamento di un nuovo organo, sia nelle specie animali, sia nelle vegetali. Non presentò mai un fatto solo, che potesse negare, che la variazione, o abbia luogo dal corso della natura, o con artificio ajutata, od assistita dal creatore, ovvero dal cultore di orti, non giunse mai a produrre due razze distinte abbastanza fra di esse nella loro costituzione fisiologica, perchè si rendessero sterili, quando si fecondano, o fecondate produrre una razza Ibrida.

LXX.

Oggi, come giammai dubitammo che avverrebbe, i lavori dei Geologi, dimo-

Digitized by Google

strando ad evidenza la grande antichità dell' uomo sopra la terra, distrussero la causa unica, che poteva dare qualche plausibilità a quella idea. Ma anche prima di essersi provato l'esistenza dell' uomo innanzi al Diluvio, grandi Spiriti avevano combattuto quella teoria, e mostrato la continua azione del supremo Creatore dell'Universo.

LXXI.

Il Professor Sedgwick nella prefazione del suo discorso intorno l' Università di Cambridge (1) dice: « *Fra gli antichi depositi della terra vi sono traccie di una progressione organica tra le forme successive della vita. Si mostra per l'assenza dei mammiferi nei terreni più antichi, per la loro apparizione rara nei gruppi secondarj, per la diffusione dei quadrupedi di sangue caldo*

(1) Professor Sedgwick's Discourse on the Studies of the University of Cambridge. Preface. 5.th Edict. p. p. 44, e 104-1856.

Digitized by Google

(assai spesso di generi sconosciuti) negli più antichi terreni terziarj; e per la loro grande abbondanza (frequentemente di generi conosciuti) nella parte superiore degli stessi terreni; e finalmente per l'apparizione dell'Uomo sopra la terra. Questo dissinvolgimento istorico delle forme, e funzioni della vita organica durante successive epoche, sembra marcare la evoluzione graduale della Potenza Creatrice distinta col timbro della graduale ascendenza ad un tipo superiore di esseri. Ma l'innalzamento della fauna di successivi periodi non avvenne per transmutazione, ma sibbene per creazioni addizionali; e si deve allo studio di queste addizioni, se noi possiamo avere qualche luce del vero progresso istorico della Natura, e giungiamo a sapere, che fuvvi un tempo, in cui il Cefalopode era il più alto tipo della vita animale, ed il primate di questo mondo; e che subito dopo vennero i Pesci, e quindi i Rettili; e che durante il periodo secondario essi erano anatomicamente al di

Digitized by Google

sopra delle forme della classe dei Rettili oggi esistenti. Dopo venne l'addizione dei Mammiferi insino a che la Natura venne ad essere ciò, che essa è a dì nostri per l'addizione dell' Uomo ».

LXXII.

Il defunto Professor Bronn de Heidelberg, che esaminò più di 24,000 fossili animali, e vegetali dopo di averli classificati, e riferiti tutti secondo la loro posizione geologica nel suo — *Index Palaeontologicus* —, acquistò la convinzione, che nel decorso del tempo erano stati presentati sopra la terra dalla Potenza Creatrice tipi sempre più gradualmente elevati nella vita animale, e vegetale.

LXXIII.

Mr. Ugo Miller nell' eccellente, e preziosa opera, che ha per titolo — Orme del

Digitized by Google

Creatore — (1) dice: *È per se stesso un fatto straordinario, senza riferirsi a nessuna altra considerazione, che l'ordine adottato da Cuvier nel suo* Regno Animale *come quello, nel quale le quattro grandi classi di animali vertebrati, quando presentati conforme il loro ordine, e la loro naturale posizione, sia il medesimo, nel quale essi appariscono nell' ordine del tempo. Il cervello, che termine medio stà nella proporzione di due per uno con la spina dorsale, viene il primo, è quello del pesce; quello, che sta termine medio in proporzione di due e mezzo per uno, — è quello del rettile; quello, che sta nella proporzione di tre per uno, viene dopo il rettile, ed è quello dell' uccello: — viene dopo immediatamente il cervello, che stà verso la spina dorsale in proporzione di quattro per uno —, quello dell' animale; e finalmente apparisce il cervello, che si trova nella proporzione di ven-*

(1) Hugh Miller — Footprints of the Creator — pag. 283. — Edinburgh — 1849. —

Digitized by Google

titrè per uno, ragionando, e calcolando, è l'uomo, che apparisce nella scena ». Cioè la medesima successione negli Esseri creati, che il gran Legislatore Mosè a noi presenta.

LXXIV.

La metamorfosi di alcuni animali era uno dei grandi argomenti di coloro, che sostenevano la teoria delle trasmutazioni, ma la scoperta fatta da Mr. Steenstrup delle generazioni alternate allargò più vasto campo alle nostre vedute sopra questo assunto, ed il conoscimento dell' acquisto della metamorfosi addivenne un fatto ottenuto dalla scienza. I cambiamenti, ai quali può esser soggetta la specie, sono tali, che Zoologi assai distinti li hanno riferiti a' generi distinti, ed anche a' distinte famiglie: ma in tutti i casi, come p. e. quando la Sertularia, e la Medusa cambiano fra di esse, l'organismo dopo aver percorso un certo ciclo di mutazioni torna al punto esatto,

Digitized by Google

da cui parti, e pertanto nessuna forma, o specie è introdotta nel mondo per la metamorfosi.

LXXV.

Se tutti gli Enti organizzati hanno in se medesimi la forza necessaria, guidati dall' istinto, per giungere alla decrepitezza: se l'Uomo è l'opera prima della Creazione, non insulteremo noi, empj, l'Ente Supremo Creatore dell' Universo, non bestemmieremo contro la Divinità, dicendo, che l'uomo soltanto è l'eccezione di quella regola generale? Se l'Uomo fù, come tutti gli altri Esseri organizzati, destinato dal Creatore Onnipotente per esistere sopra la terra insino a che per la sua decrepitezza giungesse al suo fine, a che potremo noi attribuire la morte prematura, e per conseguenza le malattie, che la producono? Non saranno gli errori della nostra depravata ragione, che ci portano all' abuso delle

Digitized by Google

cose necessarie alla vita, e per questo abuso siamo costretti ricorrere alla medicina, la quale servendosi di più di cento veleni potentissimi per curar l'uomo dalle malattie, che il suo mal vivere produsse, innestando nella sua costituzione il germe delle più orribili infermità, compromettendo egualmente la sorte delle generazioni, che gli devono succedere, e che invece di costituzioni sane, e robuste si presentano sparute, rachitiche, smunte, linfatiche, e scrofolose? —

LXXVI.

Anche filosoficamente parlando non possiamo trovare obbiezione, che tutte le razze umane oggi esistenti provengano da una Coppia primitiva; poichè l'influenza di lunga continuazione di cause esterne dando luogo a certe modificazioni peculiari, che si aumentano in generazioni successive, si stabiliscono poscia per la trasmissione ereditaria.

Digitized by Google

LXXVII.

Lo stesso cervello riscaldato, che immaginò la creazione di nuovi organi nell'animale per l'azione ripetuta della sua voglia, Larmarck, che tanto assiduamente studiò l'organizzazione dei corpi vivi, quando tratta di sostenere la differenza di ciò, che Egli chiama specie della definizione, la quale fin dal tempo di Linneo era stata ammessa, ci dice: « *Le piante campestri, e coltivate, come gli animali domestici, e selvaggi, sono gradualmente modificate nel loro colore, forma, struttura, ed attributi fisiologici, ed anche nei proprj istinti pella loro esposizione in nuovi climi, e differenti terre, per i nuovi nemici, che hanno a combattere, e modi di sussistenza, e qualità dell' alimento, e le cose peculiari nuovamente acquistate possono essere avute in eredità dai loro discendenti per una serie indefinita di generazioni* ».

Digitized by Google

LXXVIII.

Ora pertanto se i sei *Nonnaturalia* preservano, o distruggono secondo le circostanze; se gli abusi, che l'uomo fa delle cose necessarie alla sua conservazione, frastornano, e rovinano la sua costituzione: — se gli animali domestici, e selvaggi alterano il loro colore, forma, struttura, attributi fisiologici, ed anche i loro istinti pella esposizione in nuovi climi, e differenti terre, per nuovi nemici, che hanno a combattere, per il modo di sussistenza, e qualità degli alimenti; e che le modificazioni peculiari nuovamente acquistate possono essere ereditate dai loro discendenti per una serie indefinita di generazioni; qual difficoltà può presentare la nostra ragione per non ammettere, che le differenti razze, per quanto degenerate esse siano, abbiano tutte avuta origine da una coppia primiera? —

Digitized by Google

LXXIX.

Ma, perchè la ragione ci serva, è indispensabile, che noi imitiamo il grande Spirito del secolo XVI, Keppler: ed i similmente grandi Spiriti del secolo XVII, Newton, e Leibnizio, che tutti furono profondamente religiosi. — Fra l'ammissione, senza esame, di cose assurde, e l'incredulità pertinace, la distanza è immensa, ed havvi un punto centrale, la Fede, che raccommandandoci di esser cauti contro la dottrina degli uomini, esposta sempre all'errore, esigge una cieca credenza in riguardo di tutto, che si fonda sopra l'infallibile testimonianza di Dio. Servendosi della ragione il fedele deve sacrificarla, o per meglio dire, sottometterla a Dio; al contrario l'incredulo sacrifica tutto alla sua ragione, e persino lo stesso Dio; ed in questo, come dice l'Abbate Bandville, lascia egli di essere ragionevole. La Fede pura

Digitized by Google

esiste indipendente dalla coscienza, che dorme nel cuore dell' uomo, come il bambino nella culla.

L'uomo non nasce incredulo, ma vi si rende da se medesimo. Finchè il cuore è puro, lo spirito è docile, ma subito che le passioni fanno udire il loro linguaggio, subito che, onde vengano esse soddisfatte, fanno desiderare, che la legge di Dio sia un preconcetto, e le sue minaccie pure chimere, allora cominciano i dubbj. Credere in un Dio giusto, e severo, che vede il fondo dei cuori, che riprova ogni pensiero di delitto; in un Dio, che riserba castighi senza numero, e senza fine per colui, che si allontanerà dalla via della virtù, è una forza, è una tortura per colui, che vuole affidarsi alle proprie inclinazioni, ai proprj desiderii; perchè il rimorso della coscienza inquieta, la memoria della morte mette orrore, e il timore dell' inferno tormenta.

Un cuore pervertito non può accomodarsi con l'idea di Dio, e della giustizia, e

Digitized by Google

cerca coll'incredulità soffocare la voce della coscienza, e reprimere il grido del rimorso. « *Ah !* diceva La-Bruyère, *io voleva vedere un uomo sobrio, moderato, casto, imparziale, e giusto dichiarare, che non vi è Dio, e per conseguenza, vita futura; egli parlerebbe almeno dissinteressatamente, ma un uomo tale non esiste.* ».

LXXX.

L'incredulità impoverisce l'uomo, l'incredulità nella sua miseria orgogliosa rugge di disperazione, spinge l'uomo al suicidio; è la compagna dell' immoralità, e la madre di tutte le disgrazie, e di tutti i delitti vergognosi, che dissonorano la specie umana. Ma l'uomo, che non ha ancora completamente perduto corpo, ed anima nel limaccioso lago del vizio, sente con dolore la sua insufficienza, e quasi senza volerlo innalza gli occhi all' Ente Supremo.

Digitized by Google

Nell' anima nostra esiste una necessità invincibile di amare, e di credere. Anche prima della rivelazione esisteva già sopra la terra la Fede sincera, candida, e pura. Eravi Fede, perchè vi era amore, perchè vi era rispetto, perchè vi era obbedienza. In Abramo, Isacco, e Giacobbe l'antico Testamento ci presenta tre differenti esistenze. — Abramo è l'uomo forte, guerriero conquista la Fede, e si cinge di maestà, e di grandezza: Egli è la Fede viva. L'albero della Fede, piantando radici nel cuore di Abramo, si elevò insino al Cielo, e produsse un nobilissimo fiore. — Isacco fiorì nel seno della Fede; è il calice del magnifico fiore, che brilla nell' altezza dell'esistenza, è la pura irradiazione della Fede. La felicità è la condizione della sua esistenza. — Giacobbe, finalmente, il rigoroso ascetico, è l'uomo sublime; la Fede manda esalazioni soavi dal suo seno, siccome una nube aromatica dal calice del fiore della palma. — Toccando la terra con la

Digitized by Google

pianta dei suoi piedi, colla sua volontà creava già radici nel Cielo. — Chi non si sentirà rapito in estasi di fede leggendo il capitolo XI dell' Epistola di S. Paolo agli Ebrei?! —

LXXXI.

Per mezzo della Fede l'uomo si eleva a quella vita sublime, che dilata l'esistenza, che fa penetrare l'infinito nel cuore umano, che fa abbracciare il Cielo colla terra, e la Terra col Cielo nell' oggetto della divina sollecitudine. La Fede è l'entrata, per dove la scienza, che si riconosce per quello che può essere, e che non cerca oltrepassare i suoi limiti, penetra nel recinto della scienza illimitata, che è la sapienza di Dio. Ella offre allora al mondo la scienza dell' infinito, che è il più maestoso spettacolo. Nò... la scienza umana non è opposta alla scienza Divina; il finito non si oppone all' infinito, ma riposa sotto la sua

Digitized by Google

ombra. Siccome i pianeti sostenuti dalla forza dominante nel loro sistema girano intorno al Sole, così la scienza umana circola in un movimento elittico intorno alla Scienza Divina, che la mantiene nei suoi limiti fissandole un termine, al di là del quale non può inoltrarsi.

LXXXII.

La Fede Cristiana è fondata sopra l'adempimento delle Profezie dell' antico Testamento; sopra pubblici fatti, che incontrastabilmente sono provati dalle testimonianze degli Apostoli, che per comando del loro divino maestro, fondatore della stessa fede, annunziatala in ogni canto della terra, la suggellarono colla loro morte. La fede è fondata sopra la moltitudine di tanti splendidissimi miracoli, la certezza dei quali si prova col plaudente, unanime, e perpetuo consenso di tutti i Cattolici. — La Fede è fondata sopra i sacri depositi del

Digitized by Google

sangue di più di undici milioni di Martiri, sopra le azioni illibate di tanti Confessori, e di tante Vergini, che vissero in questa valle di pianto sotto l'ombra potente della Gran Regina immacolata del Cielo, e della Terra.

La Fede è fondata sopra i precetti, i consigli, e i dommi sacrosanti dell' Evangelo, sopra la base inconcussa della sapienza dei Santi Padri; sopra la Rivelazione, e la Tradizione della Società, dalla quale ricevette in custodia la dottrina di Gesù Cristo.

La Fede, la Speranza, e la Carità è la Trinità degli affetti cristiani: l'Amore nell' attività di una vita virtuosa, secondo i principj del Cristianesimo; la Speranza nella giustificazione per la grazia; la Fede nell' eterna salvezza per la passione del comun Redentore, Cristo Gesù.

27157

IMPRIMATUR

Fr. Hieronymus Gigli Ord. Praed. S. P. A. Mag.

IMPRIMATUR

Petrus Villanova-Castellacci Archiep. Petr.
Vicesg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by G